



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

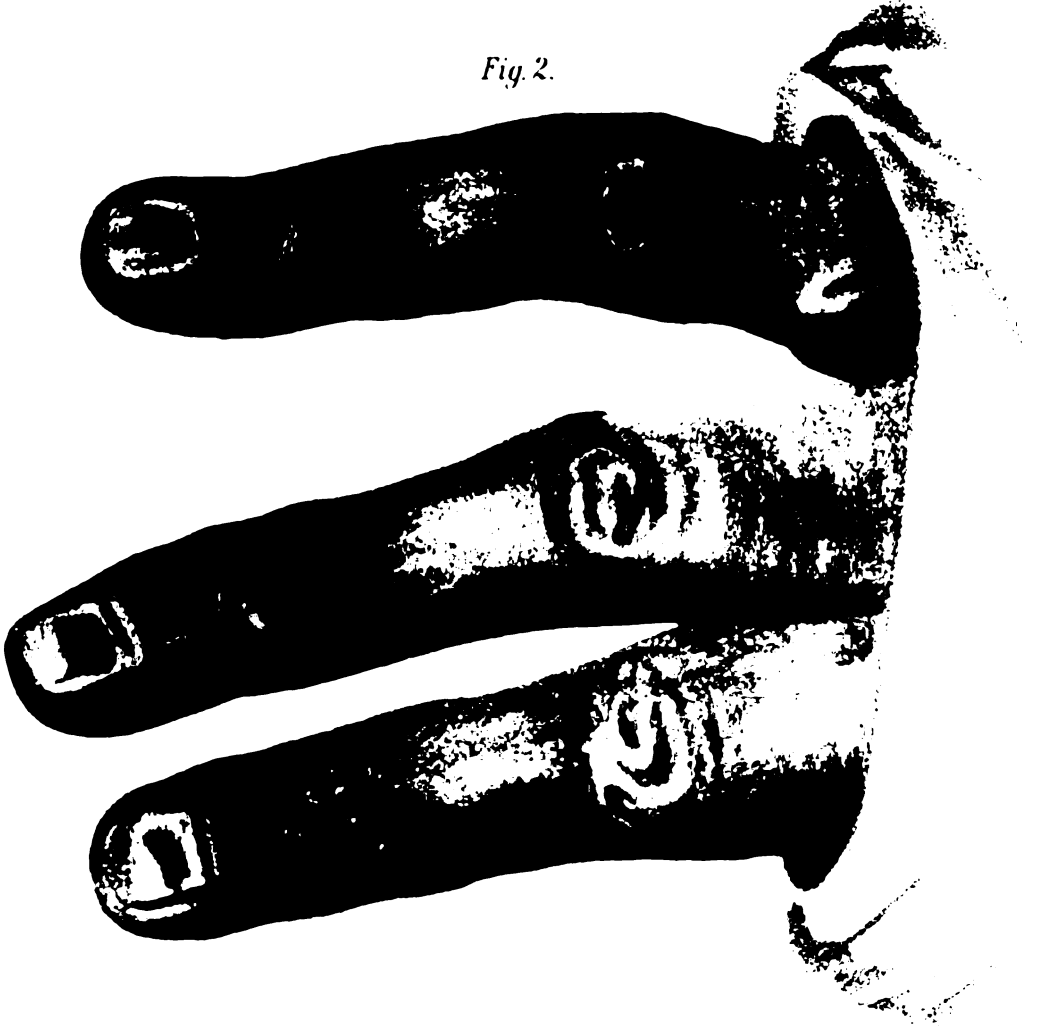
We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

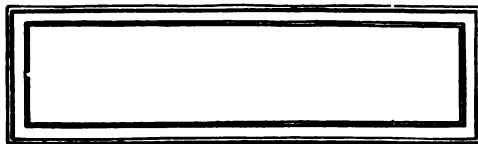
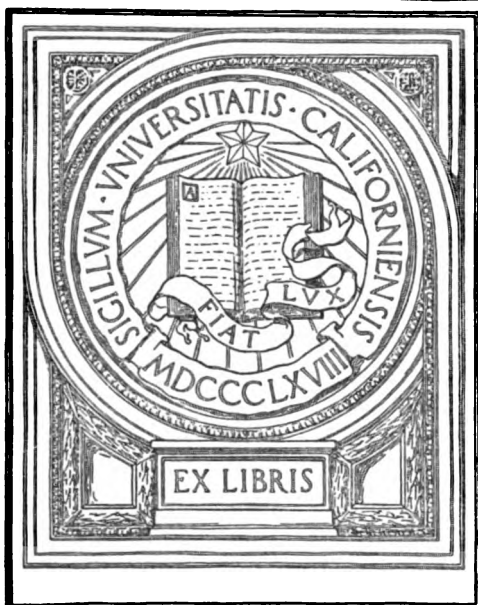
Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

Fig. 2.

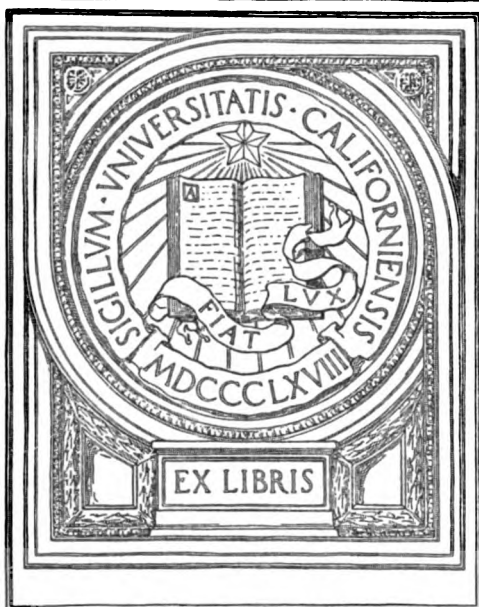


*Archiv fuer dermatologie
und syphilis*

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
SAN FRANCISCO MEDICAL CENTER
LIBRARY



UNIVERSITY OF CALIFORNIA
SAN FRANCISCO MEDICAL CENTER
LIBRARY



EX LIBRIS

6921
15. J. F.
Begründet von H. Auspitz und F. J. Pick.

ARCHIV

für

Dermatologie und Syphilis.

Unter Mitwirkung von

Prof. TOMMASO DE AMICIS, Prof. BEHREND, Prof. BERGH, Dr. BESNIER, Prof. BOMOK, Prof. BUSCHKE, Dr. OEDERBREUTZ, Prof. DUHRING, Dr. EISENBERG, Dr. GALEWSKY, Dr. J. GRÜNFELD, Prof. HALLOPEAU, Prof. HARTUNG, Dr. HELLER, Dr. HOCHSINGER, Prof. JACOBI, Prof. JANOVSKY, Dr. JOSEPH, Dr. KLOTZ, Prof. KOPP, Prof. KREIBICH, Prof. LANG, Dr. LEDERMANN, Prof. LUKASIEWICZ, Dr. LUSTGARTEN, Prof. MAJOCCHI, Prof. v. MARSHALKÓ, Prof. MATZNAUER, Prof. MERK, Dr. de MESNIL, Dr. NOBL, Prof. PETERSEN, Prof. L. PHILIPPSON, Prof. POSPELOW, Prof. POSSELT, J. K. PROKSCHE, Prof. REISS, Prof. RILLE, Prof. RÓNA, Dr. O. ROSENTHAL, Prof. SCHIFF, Prof. SCHOLTZ, Dr. SCHUMACHER II, Dr. CHÜTZ, Prof. SEIFERT, Dr. SZADEK, Prof. TOUTON, Dr. ULLMANN, Dr. VEIEL, Dr. VOLLMER, Prof. WAELSCHE, Dr. v. WATRASZEWSKI, Prof. WELANDER, Prof. WINTERNITZ, Prof. WOLFF, Prof. v. ZEISSL

und in Gemeinschaft mit

Prof. Caspary,	Prof. Doutrelepoint,	Prof. Finger,	Prof. Jadassohn,	Prof. Lesser,	Prof. Riehl,
Königsberg	Bonn	Wien	Bern	Berlin	Wien

herausgegeben von

F. J. Pick, Prag und A. Neisser, Breslau.

D r e i u n d n e u n z i g s t e r B a n d .



Mit sechzehn Tafeln und vier Abbildungen im Texte.

Wien und Leipzig.
Wilhelm Braumüller,
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.
1908.

K. u. k. Hofbuchdruckerel A. Haase, Prag.

Inhalt.

Original-Abhandlungen.

	Pag.
Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Dozenten Dr. M. Oppenheim in Wien. Über typische Verätzungen an den Händen der Metallarbeiter, Galvaniseure, Bildhauer etc. Von Dr. Oskar Neugebauer. (Hiezu Taf. I.)	1
Untersuchungen über tropische Trichophytosis. Von Prof. Dr. Aldo Castellani, Direktor der Klinik für Tropenkrankheiten, Colombo, Ceylon. (Hiezu Taf. II und 2 Abbildungen im Texte.)	23
Aus der dermatologischen Klinik der Universität Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Lesser.) Über einen Fall von intrauterin entstandenem toxischem bullösem Erythem. Von Dr. med. Franz Blumenthal, Assistenten der Klinik. (Hiezu Taf. III.)	43
Beitrag zur pathologischen Anatomie der gesunden Haut nach Einwirkung von β -Naphthol. Von Dr. med. W. Kopytowski, Primarius im St. Lazarus-Hospital in Warschau. (Hiezu Taf. IV.)	47
Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. Über nervöse Überempfindlichkeit der Haut. Von Prof. Dr. C. Kreibich. (Hiezu Taf. V.)	59
Aus der Abteilung für Dermatologie und Syphilis an der deutschen Univ.-Poliklinik und dem pharmak. Institut in Prag. Ein Beitrag zur chemischen Untersuchung des Blutes rezentluetischer Menschen. Von Prof. Dr. Rudolf Winternitz, Leiter der Hautabteilung der deutschen Universitätspoliklinik	65
Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Bern. (Professor Dr. Jadassohn.) Über die Dariersche Dermatoze. Von Dr. Enzo Bizzozero, II. Assistenzarzt der Klinik. (Hiezu Taf. VI.)	78
Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien (Vorstand Prof. E. Finger). Beiträge zur Frage der Hautabsorption mit besonderer Berücksichtigung der erkrankten Haut. Von Privatdozent Dr. M. Oppenheim	85
Das Ekzem mit Unterschenkelgeschwür, sein Wesen und seine Behandlung. Von Dr. Karl Francke, München	107
Aus der k. k. deutschen dermatologischen Universitätsklinik in Prag (Vorstand: Professor K. Kreibich). Bericht über acht Fälle von Lupus erythematodes acutus. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Kraus und Dr. Carl Böhač, Assistenten der Klinik. (Hiezu 6 Kurven auf Taf. VII.)	117
Aus der dermatologischen Abteilung der med. Klinik in Basel. Zur Lehre von den Dermatomykosen. Klinisch-epidemiologische und experimentell-biologische Beiträge. Von Dr. Bruno Bloch, Dozent für Dermatologie an der Universität Basel. (Hiezu Taf. VIII—XII.)	157
Aus der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten der Wiener allgemeinen Poliklinik. Über das Kombinationsbild der idiopathischen Hautatrophie und herdförmigen Sklerodermie. Von Priv.-Doz. Dr. G. Nobl	323
Aus der dermatol. Klinik von Prof. Philippson (Palermo). Über die Entstehung und die Histologie der subkutanen syphilitischen Gummien. Von Hans Géber, Interner der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Kolozsvár (Ungarn). (Hiezu Taf. XIII—XVI.)	435

	Pag.
Aus dem Versorgungsheim der Stadt Wien. Verdopplung des Nagels am rechten Mittelfinger nach einem Trauma. Von Dr. Anton Siding, Anstaltsarzt. (Mit 2 Abbildungen im Texte.)	351
Studien über die Bedingungen des positiven oder negativen Ausfallens der Gramfärbung bei einigen Bakterien. Von Dr. Axel Cedercantz, Dozent der Dermatologie und Syphilidologie an der Universität Helsingfors, Finland	355
Aus der Königlichen Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Breslau (Direktor: Geheimerat Prof. A. Neisser). Biologische Untersuchungen bei Pemphigus vulgaris. Von Dr. Carl Bruck	371
Aus der syphilidologischen Klinik des Krankenhauses St. Göran (Vorstand: Prof. Dr. E. Welander) in Stockholm. Ein Fall von Keratitis bei einem jungen Kaninchen (Hereditärsyphilis?). Von Dr. A. Wiman	379
Aus der Heilanstalt für Hautkranke in Cannstatt. (Geh. Hofrat Dr. Theodor Veiel.) Lichen ruber planus als Familienerkrankung. Von Dr. Fritz Veiel	383
Aus der Hautklinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. K. Herxheimer.) Beitrag zur Kenntnis der Pityriasis rubra Hebrae. Von Dr. W. Foster, Assistenzarzt	389

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Dermatologie und Syphilis.

Demonstrationsabende im Allg. Krankenhaus St. Georg, Hamburg	223
Verhandlungen der Società Italiana di Dermatologia e Sifilografia	233
Geschlechtskrankheiten	245, 430
Hautkrankheiten	285, 409

Buchanzeigen und Besprechungen. 317, 472

Finger. Die Hautkrankheiten. — Galewsky. Die wichtigsten Erkrankungen der Haut. — Havelock, Ellis. Geschlechtstrieb und Schamgefühl. — Lévy-Bing. Les microorganismes de la Syphilis. — Orłowski. Die Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. — Orłowski. Die Geschlechtsschwäche. — Orłowsky. Die Impotenz des Mannes. — Jessner. Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. Nagel, W. Handbuch der Physiologie des Menschen in 4 Bänden. — Gilbert, A. u. Lion. Syphilis de la moelle. — Spielmeyer, W. (Freiburg). Die Trypanosomenkrankheiten u. ihre Beziehungen zu den syphilogenen Nervenkrankheiten. — Finger. Die Geschlechtskrankheiten. — Fiocco, Giovanni. Ricerche cliniche, anatomo-patologiche e sperimentali intorno alla Micosi fungoide. — Valobra, J. Turin. „Elementi di Roentgenologia clinica, Tecnica, Diagnostica, Terapia.“

Varia. 320, 476

Deutsche dermatologische Gesellschaft.
Personalien. — Neue Dermatologische Klinik in Rostock.

15- S. 7.

Originalabhandlungen.

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des
Dozenten Dr. M. Oppenheim in Wien.

Über typische Verätzungen an den Händen der Metallarbeiter, Galvaniseure, Bildhauer etc.

Von

Dr. Oskar Neugebauer,

(Hiezu Taf. I.)

Unter den gewerblichen Hautkrankheiten, denen wir häufig begegnen, können wir zunächst solche finden, bei welchen sich das Individuum bei bestehender Idiosynkrasie nur für sehr kurze Zeit einer Schädlichkeit aussetzt und es infolge des relativ intensiven Reizes rasch zum Ausbruch einer akuten Dermatose kommt. So steht das bei den akut auftretenden Fällen von Ekzem, bei welchen eine kurz dauernde Berührung mit reizenden Substanzen die Erkrankung hervorzurufen im stande ist. Im Gegensatz hiezu gibt es eine Gruppe von Fällen, in welchen die langdauernde und immer wiederkehrende Schädlichkeit die pathologische Veränderung erzeugt, wobei die Schädlichkeit sogar sehr gering sein kann, dafür aber durch die Summierung wirkt. So entsteht, um ein weiteres Beispiel zu nennen, das chronische Ekzem bei den verschiedenen Berufsarten, so entstehen die Bilder, welche sich durch die Einsprengung von Metallteilchen bei Eisen- und Silberarbeitern ergeben, wenn deren Haut immer und immer wieder durch abspringende Splitter (beim Hämmern z. B.) verletzt wird.

Während diese erwähnten Erkrankungen, vor allem die akuten und chronischen Ekzemformen allgemein bekannt sind

und auf ihre Entstehung durch die reizenden Agentien schon lange und oft hingewiesen worden ist, sind die Geschwürsbildungen nach Kalkverätzungen, wie wir sie bei Gerbern, Maurern und Galvanisuren sowie überhaupt bei Metallarbeitern finden, ein noch weniger oft beschriebenes und weniger bekanntes Krankheitsbild. Auch bei diesen Prozessen entsteht durch das schädigende chemische Moment jene Summe von Einzelbildern, die in ihrer Gesamtheit ein für diese Gewerbe in dieser Beziehung gemeinschaftliches und charakteristisches Krankheitsbild liefert. Weil also diesen Verätzungen, beziehungsweise den sich aus ihnen weiter entwickelnden Veränderungen trotz der Verschiedenheit der genannten Berufe einheitliche Momente zukommen, sollen sie im folgenden besprochen werden.

Was die Literatur über die Fälle gewerblicher Kalkverätzungen der Haut anbelangt, so sei zunächst auf einen Fall hingewiesen, den Löwenbach (1) in der Wiener Gesellschaft der Ärzte 1903 demonstrierte, mit einer Hautaffektion, die er als Berufskrankheit der Gerber bezeichnete. Der Kranke zeigte „am Mittelfinger der linken Hand einen wie mit einem Locheisen ausgeschlagenen, scharf begrenzten, bohnen großen Substanzverlust mit glatter, hellroter, glänzender Basis und leicht speckigem Belag von ovalem Kontur ohne Reaktionserscheinungen in der Umgebung“. Einige kleinere, gleiche Substanzverluste waren an den übrigen Fingern der Hände zu sehen. Solche Geschwürsbildungen, sagte Löwenbach in seinen Ausführungen zu dem vorgestellten Falle, kämen auch bei Maurern, Gips- und Kalkarbeitern, sowie Stukkateuren vor. Von deutschen Autoren sei nur in Schlegels Übersetzung des Ramazzinischen Werkes 1778 das Vorkommen von Geschwüren bei Gerbern erwähnt, während von französischen Autoren die Affektion des Öffern beschrieben wurde. Bei unseren Arbeitern sei die Erkrankung lange bekannt und werde als Stieglitz bezeichnet, sie scheine aber viel seltener zu sein als in Frankreich. Löwenbach hielt die Affektion für den Effekt der Ätzung durch Kalkpartikelchen, welche diese Wirkung um so intensiver entfalten, als die Haut bei diesen Arbeitern sich durch die dauernde Wassereinwirkung in einem stetigen Mazerationszustande befinde. Auch Ehrmann (1) gab an, daß die mit gelöschtem Kalk Arbeitenden gerade diese Form zeigen, während bei Arbeitern, die mit Mörtel zu tun haben, Ekzeme entstehen. Die umschriebene Form erklärt Ehrmann damit, daß die gelockerte Epidermis abgerieben wird und dann der ätzende Körper direkt auf die freiliegende Leberhaut einwirkt.

Dr. Levy Sirugue (2) behandelt in dem Artikel „Les Dermatoses professionnelles“ unter dem Abschnitt *Dermatoses professionnelles a formes definies* nebst der Chlorakne, den Papillomen bei Kreosot und Petroleumarbeitern und andern Krankheitsbildern auch diese „durch ihren speziellen

Charakter sehr interessante Gewerbedermatose, bekannt unter dem Namen „le pigeonneau“, die vor allem durch Lhuillier (8) einem eingehenden Studium unterzogen wurde. Man sieht diese Krankheit besonders bei Lederarbeitern, dann aber auch bei den Polierern der Neusilberwerkstätten, bei den Bleichern, Gipsern und Maurern. In dem Stadium der vollen Ausbildung ist die Läsion eine kleine, kraterförmige Exulceration. Am Rande sieht man einen glatten glänzenden und harten Wulst. Die Öffnung ist wie mit einem Meißel ausgeschnitten; die Tiefe beträgt 1—5 mm, der Durchmesser 2—10 mm¹. Bezüglich der Nomenklatur glaubt Brocq (2) den sonderbaren Namen auf die Ähnlichkeit mit einem Vogelauge zurückführen zu können, während andere Autoren der Ansicht sind, daß die Lebhaftigkeit der Schmerzen die Erkrankten singen ließe und daß hiedurch die Vogelnamen: le perdrix, le rossignol, le pigeonneau ihre Erklärung fänden. Merkwürdigerweise hat, wie schon oben erwähnt, die Erkrankung auch bei unseren deutschen Arbeitern einen Vogelnamen.

In der Arbeit von Brocq u. Laubry (2a): „Le pigeonneau. Ulcérations professionnelles en peau“ ist die in Rede stehende Erkrankung in ausführlicher Weise behandelt und es sind dieser Arbeit auch die Photographien mehrerer Fälle beigegeben. Die Autoren zitieren als erste Arbeit in dieser Frage die von Armieux aus dem Jahre 1858, der bereits neben der „choléra des doigts“ auch eine zweite Krankheit der Weißgerber „le rossignol“ erwähnt. Diese führt auch Beaugrand (1862) an als eine eigentümliche Affektion der Finger, die nicht mit dem Panaritium verwechselt werden darf. Er sagt: „Die Affektion zeigt sich in der Form einer kleinen Öffnung, von der man glauben möchte, sie sei mit dem Meißel ausgeschlagen. Der Rand ist weißlich und dieser weiße Rand seinerseits ist wieder von einem mehr oder weniger roten Hof umgeben. Das Ganze geht nicht über den Durchmesser einer Linse.“ — Nach Anführung und teilweiser Wiedergabe einiger weiterer Autoren (Bazin, Layet etc.), die alle als Ursache der von ihnen beschriebenen Affektion das Hantieren mit Kalk und Auriipigment angeben, Substanzen, welche die Arbeiter mehr weniger benützen, beschreiben Brocq und Laubry 3 Fälle ihrer eigenen Beobachtung¹) und fassen dann die sich aus den Krankheitsbildern ergebenden Symptome in folgender allgemeiner Beschreibung zusammen: Im ausgebildeten Zustand besteht „le pigeonneau“ in einer mehr weniger beträchtlichen Ulzeration, gewöhnlich von 8 mm bis 1 cm lang, 2—6 mm breit. Sie ist fast immer oval, mit der großen Achse gewöhnlich parallel der großen Achse der Finger, mitunter aber auch senkrecht auf diese. Der Rand der Ulzeration ist oft gebildet durch eine Art Wall von 2—3 mm Dicke, rot oder rosa gefärbt, häufig nach außen wieder durch eine feine Epidermisabhebung begrenzt. Die Ulzeration selbst ist sehr charakteristisch, sie ist steil ausgeschnitten, 2—4 mm tief, der Grund ziemlich unregelmäßig, je nach dem Stadium der Entwicklung. Oft, wenn die Kranken zur Ordination kommen, ist die Ulzeration vollständig bedeckt mit einer

¹) Hiezu mehrere Abbildungen.

schwärzlichen harten Kruste, die fest haftet und in dem erwähnten Wulst tief eingebettet ist, so zwar, daß die Läsion Ähnlichkeit mit einem Vogelauge hat, was vielleicht der Ursprung der Namen gewesen ist, die die Arbeiter der Affektion gegeben haben. Nach einigen anderen Autoren aber sind es die heftigen Schmerzen, welche die Kranken singen lassen, woher der Name „rossignol“ kommt.

Bezüglich der Entstehung äußern sich die Autoren dahin, daß, so lange die Epidermis intakt ist, keine Erkrankung eintritt, die kaustischen Substanzen aber sofort ihre Wirkung langsam und kontinuierlich ausüben, sobald sich irgendwo an den Fingern eine Läsion der Oberhaut etabliert hat. Diese Pathogenie erklärt also ganz natürlich: 1. die Entstehung durch eine Fissur, Erosion etc., 2. die Weiterentwicklung der Läsion, 3. das charakteristische Aussehen der Wunde, die steil ausgeschnittenen Ränder, den peripheren Entzündungswall etc., 4. warum der Anblick den Arsenulzerationen der Hände so sehr gleicht. Es handelt sich bei all' diesen Läsionen um eine langsame kaustische Zerstörung der durch was immer für eine Ursache ihrer Hornschicht entblößten Epidermis.

Den Grund zur Etablierung der Geschwüre sehen die Autoren entgegen ihrer ursprünglichen Ansicht nicht in der Einwirkung des Auri-pigments oder Kalks, vielmehr in der direkten Einwirkung der Flüssigkeiten, besonders der Beizen.¹⁾

Im Handbuche der Arbeiterkrankheiten sagt Dreyfuß (4) im Abschnitt über die Krankheiten der Gerber: „Besonders erwähnt sei, weil nur bei Gerbern beschrieben, die sogenannte Täubchen- oder Nachtigallengeschwulst (le pigeon, pigeonneau, rossignol). Es ist dies nach Layet (5) ein kleiner wie mit einem Locheisen ausgeschlagener Substanzverlust. Die Ränder sind weißlich und dieser Rand ist wieder mit einem mehr oder weniger dunklen Hof umgeben. Die kleine Effloreszenz ist je nach der Individualität mehr oder weniger schmerzhaft.“ — In Bezug auf die Ätiologie gibt Dreyfuß für die Erkrankung an, daß sie als besonders häufige Folge des Kontaktes mit Ätzmitteln (Kalk) auftrete.

An dieser Stelle möge einiges über die einschlägige Beschäftigung der Gerber gesagt werden, damit dadurch verständlich wird, wieso die Gerber zu diesen Kalkverätzungen kommen. — Damit die Lederhaut (das Leder) von der Epidermis und den Haaren getrennt wird, ist es notwendig, entweder einen leichten Fäulnisprozeß der Häute hervorzurufen, oder diese der Einwirkung ätzender Substanzen zu unterziehen. Als Ätzmittel wird Ca(OH)_2 angewendet, und zwar kommen die Häute in Behälter, in denen zunächst Ätzkalk (CaO) gelöscht wird, worauf dann die Felle in die erkaltete Flüssigkeit eingelegt werden. Nachdem diese genügend lange Zeit eingewirkt hat, werden sie mit großen Zangen herausgenommen

¹⁾ In diesem einen Punkte dürften unsere Beobachtungen zu einem anderen Resultate führen, denn 1. haben einige Kranke nur mit Kalk zu tun gehabt, 2. aber haben wir gerade in den Krusten noch Kalkteilchen gefunden. (Näheres später.)

und müssen dann durch Handarbeit von den Haaren und der Oberhaut befreit werden, ebenso wie auch das noch zum Teil haftende Unterhautzellgewebe und die gleichfalls noch vorhandenen Reste der Muskulatur nach neuerlichem Einlegen in schwächere Kalkmischungen entfernt werden müssen. Daß es bei diesen Manipulationen vorkommt, daß an den Häuten befindliche Kalkpartikelchen in die Finger eingerieben werden, ist leicht verständlich, ebenso daß diese auch dort verbleiben, wenn nicht gründliches Waschen erfolgt. Außerdem ist auch zu bedenken, daß die Arbeiter bei ihrer Tätigkeit gewiß nicht zu sorgsam in Bezug auf ihre eigene Person sein können und daß sie sich hiedurch leicht Verletzungen an den Händen zuziehen, aus welchen der eingedrungene Kalk um so schwerer zu entfernen ist.¹⁾

Was des Weiteren einschlägige Krankheitsbilder anlangt, so sei ein Fall erwähnt, den Groß (6) in der Wiener dermatologischen Gesellschaft vorstellte, bei welchem bei einem Arbeiter, der beim Abladen von Rohsoda beschäftigt ist, Nekrosen der Haut an Händen und Unterarmen in verschiedener Größe auftraten. Der zentrale Schorf ist scharf abgegrenzt, trocken, fällt spontan ab und hinterläßt einen scharf begrenzten, gewöhnlich kreisrunden Substanzverlust, der alle Schichten der Haut betrifft. Das Präparat (die Soda) ist sehr wasserarm, zieht, auf die Haut gebracht, aus den Geweben gierig Wasser an, damit ist auch die Entstehung eines völlig trockenen Schorfes geklärt.

Auch Ehrmann (6) hat vor mehreren Jahren in der Gesellschaft der Ärzte eine Reihe von solchen Fällen gezeigt, bei welchen punkt- und linsenförmige Schorfe bestanden. Die Fälle waren lange Zeit unerklärlich, bis sich schließlich ergab, daß die Leute an der Donau aus Bosnien kommende Soda abluden. Die bei einer kleinen Menge von Doz. Rieß angestellte Untersuchung ergab, daß auch hier keine Kristalle von Natronlauge sondern kalsinierte Soda vorlag. Ehrmann selbst gelang es nicht an sich selbst Erscheinungen zu erzeugen.

Ähnliche Fälle von Sodaverätzungen gesehen zu haben gibt auch Zumbusch (6) an, während Riehl (6) auf Fälle hinweist, die er in einer Bürgerschule in Leipzig beobachten konnte, in welchen sich die Mädchen die Haut mit Kochsalzkristallen verletzten und Gangrän auftrat, trotzdem Salz kein Ätzmittel ist. Zum Schluß sei noch auf den vor kurzem in der Wiener dermatologischen Gesellschaft vorgestellten Fall hingewiesen, den Kirsch (6) vorstellte: Am linken Mittelfinger der Patientin fand sich an der medialen Fläche ein etwa kleinfingernagelgroßer, scharfrandiger, ovaler bis in die Subcutis reichender Substanzverlust. Die Patientin gab an, mit der Reinigung von Nickel- und Silber-

¹⁾ Hier sei auch erwähnt, daß mir angegeben wurde, daß die Gerber, um ihre Hände dem Eindringen der Kalkteilchen gegenüber möglichst widerstandsfähig zu machen, tägliche Handbäder in konzentrierter Lohbrühe gebrauchen und ihre Hände dann im Rauche angezündeten feuchten, Heues trocknen.

ketten beschäftigt zu sein, wobei sie die Ketten stramm um die 3 letzten Finger der linken Hand geschlungen hat und sie gegen eine von einem Gemisch von Seifenwurzeldcoct und Schwefelsäure berieselte Bürstenwalze hält. Beim Zustandekommen der dem Geschwür zu Grunde liegenden Hautnekrose soll nicht nur eine chemische, sondern auch eine mechanische Noxe, nämlich die Kompression der Gewebsteile durch die straff gespannte Kette eine Rolle spielen.

Was unsere Fälle anlangt, so seien hier die diesbezüglichen Daten von zehn Fällen angegeben, die wir im Verlaufe von ungefähr zehn Monaten in der Ambulanz des Dozenten M. Oppenheim zu verzeichnen hatten.

1. T., Hilfsarbeiterin in einer Metallfabrik: An der Innenseite der Finger beider Hände finden sich ovale, daneben auch kreisrunde, immer aber scharf begrenzte Substanzverluste von höchstens Linsengröße; dieselben erscheinen wie mit einem Locheisen ausgeschlagen. Die Basis dieser Substanzverluste ist glatt und schmerzhaft. Die Ulzerationen sind zum Teil von einem nur wenig geröteten Wall, der sich etwas hart anfühlt, umgeben, einige andere hingegen haben auch diesen Rand nicht, sondern grenzen makroskopisch an normale Haut.

2. K., Hilfsarbeiterin. An den Fingern finden sich an mehreren Stellen Kalkverätzungen in Form von scharf begrenzten Geschwüren mit nur geringen Reaktionserscheinungen in der Umgebung.

3. C., Hilfsarbeiterin, deren Beschäftigung in dem Waschen von Geschirren mit Kalk besteht; auch bei ihr finden sich mehrfach an den Endphalangen der Finger kreisrunde, mit braungelben, glatten und festhaftenden Krusten bedeckte Efloreszenzen von etwa Hanfkorngröße, die nur von einem leicht roten Hof eingesäumt sind.

4. K., Hilfsarbeiterin in der Metallfabrik C. (Beschäftigung s. u.) Die rechte Hand der Patientin zeigt runde Substanzverluste von scharfer Umgrenzung, so daß sie wie ausgeschnitten erscheinen. Befallen sind der Handrücken und die Gegend dorsal von den Interdigitalfalten. Die Patientin bietet ein vollkommen analoges Bild mit der gleichzeitig erscheinenden

5. L., die Hilfsarbeiterin in derselben Fabrik mit derselben Beschäftigung wie K. ist.

6. B., Hilfsarbeiterin in einer Metallwarenfabrik, wo sie mit Kalk und Vitriol zu arbeiten hat. Es finden sich bei ihr an den Innenseiten der Finger ovale bis kreisrunde, ziemlich tiefe Substanzverluste von Hanfkorn- bis unter Erbsengröße von bedeutender Schmerzhaftigkeit. Diese Substanzverluste sind von einem derben geröteten Wall umgeben.

7. M., Hilfsarbeiterin gleich 4—6; die Patientin steht in unserer Ambulanz wegen Ekzema manus in Behandlung, das durch Hantieren in den Nickelbädern verursacht sein soll. Patientin hat durch längere Zeit eine Arbeiterin bei der „Kalkarbeit“ vertreten müssen. Sie zeigt neben dem Ekzem, das sich über beide Hände erstreckt, namentlich an den

Gelenksbeugen der Finger zum Teile scharf umschriebene Herde, die mit gelbbraunen Krusten bedeckt sind. An der Kuppe des kleinen Fingers sieht man ein Kalkkörnchen in die Kruste eingesprenzt, das entfernt wird. An anderen Stellen sind die Krusten bereits abgelöst und unter ihnen tritt ein im Vergleich zur Oberflächen- ausdehnung tiefer, scharf umschriebener Substanzverlust von glatter Basis zu Tage. Patientin macht über diesen Teil ihrer Erkrankung folgende Angabe: Zuerst bemerkt sie die Kalkkörnchen, dann bildet sich um diese herum eine Kruste, die zunächst festhaftet, dann oft abgerissen wird, worauf dann „ein Loch“ in der Haut sei.

8. S., Bildhauer.¹⁾ An den Fingerspitzen einige nicht sehr tiefgreifende Ulzerationen ohne besondere Reizerscheinungen in der Umgebung. Die Geschwüre sind etwa hanfkorngroß und ungefähr kreisrund bis oval, wobei aber die Konturen nicht besonders scharf gezeichnet erscheinen, sondern vielmehr etwas gezackt sind. Die Basis der Substanzverluste ist dunkler rot als die der vorhergehend erwähnten Kranken. An der Kuppe des linken Daumens ist ebenfalls ein etwa kleinfingernagelgroßes Gebiet erkrankt, hier zeigt sich aber keine Ulzeration, sondern die Haut ist von Rissen durchsetzt und macht mehr den Eindruck eines rhagadiformen Ekzems. Die Affektion ist ziemlich schmerzhaft und behindert den Patienten so sehr, daß er nur schwer in der Lage ist, Gegenstände mit den Fingern aufzunehmen.

9. S., Hilfsarbeiterin in einer Metallwarenfabrik, aus der uns auch andere Fälle von gleichen Verätzungen zugegangen sind. Die Patientin zeigt an beiden Händen multiple Verätzungen, und zwar zum Teil bereits freiliegende Substanzverluste, zum Teil solche Substanzverluste der Haut, die noch mit einer Kruste bedeckt sind. Die Verätzungen finden sich vorwiegend zwischen den Fingern sowie an den Interphalangealgelenken, nur wenige am Dorsum manus. Sie sind etwa hanfkorngroß, was die größere Zahl von ihnen anbelangt, einige etwas kleiner. Ihre Form ist kreisrund, auch oval, auffallend ist der scharfe Rand. An mehreren Stellen sieht man in die Krusten kleine Kalkpartikelchen eingesprenzt, die nur schwer aus ihren Vertiefungen zu entfernen sind. Die Schmerzhaftigkeit der Ulzerationen, in deren Umgebung Reaktionerscheinungen fehlen, ist ziemlich hochgradig.

10. W., Hilfsarbeiterin in einem galvanischen Betriebe. An der Innenseite²⁾ des Interphalangealgelenkes I/II des rechten 4. Fingers etwas dorsal ein etwa bohngroßer ovaler Substanzverlust der Haut mit scharfen Konturen, bedeckt mit einer gelbbraunen Kruste, die fest haftet. Die Umgebung des Substanzverlustes ist leicht gerötet. Ein etwas kleinerer,

¹⁾ Ein Arbeiter des Patienten, der mir gestattete in sein Atelier zu kommen, bot ein dem Erkrankten ähnliches Bild, da auch er am Daumen einen Substanzverlust aufwies, den er auf das Hantieren mit Kalk (s. u.) zurückführte.

²⁾ Siehe Abbildung.

ebenso beschaffener Herd an dem Interphalangealgelenk II/III des linken Mittelfingers. Außerdem mehrere scharf ausgeschnittene Substanzverluste, kreisrund bis oval, mit glatter Basis ohne Reaktionserscheinungen in der Umgebung, zum Teil noch mit einer festhaftenden Kruste bedeckt oder — wenn dies nicht mehr der Fall ist — tiefgreifend, an den Fingern beider Hände. — An der Innenseite des rechten 4. Fingers außerdem eine ovale, scharf umschriebene glatte Narbe von etwa Bohnengröße, etwas unter dem Niveau der Haut. Mehrere solche am Mittelfinger der linken Hand, am linken 2. und 4. Finger sowie am Handrücken. Diese Narben rühren nach Angabe der Patientin von Verätzungen her, welche sich diese im Jahre 1892 oder 1894 bei der Kalkarbeit in der Fabrik B. zugezogen hatte.

Die erkrankten Stellen sind sehr schmerzhaft; die Patientin hält dementsprechend die Finger leicht gebeugt und steif; sie ist im freien Gebrauch ihrer Hände ziemlich eingeschränkt. Bei dieser Patientin soll auch aus dem weiteren Verlaufe berichtet werden. Nachdem diese nämlich durch einige Tage sich zu Hause gepflegt hatte, waren die Ulzerationen unter Borsalbenverband (den wir in diesen Fällen gewöhnlich auch sonst anwendeten) so weit gebessert, daß sie entgegen unserm Räte, ihrem Berufe wieder nachging. Nach ungefähr 10 Tagen stellte sich Patientin wieder in unserer Ambulanz vor, da sich ihre Krankheit so weit verschlechtert hatte, daß ihr das Arbeiten unmöglich wurde. Sie bot jetzt neben den Verätzungen, die im vorhergehenden beschrieben wurden und die noch deutlich sichtbar waren, nachstehende neue Erscheinungen. (Die Abbildung 3 und 4 repräsentieren den Zustand der Patientin während des ersten Krankenstandes, daher fehlen in ihr die im folgenden beschriebenen Veränderungen.)

Am Dorsum der Grundphalanse des linken Mittelfingers zwei stecknadelkopfgröße, kreisrunde Krusten von gelbbrauner Farbe mit randständigen Kalkpartikelchen. Diese Krusten sind nach einem Tage unter Borsalbenverband abgefallen und unter ihnen zeigen sich wieder zwei entsprechend große, kreisrunde Substanzverluste mit hellrotem, glatten Grund. Am Interphalangealgelenk II/III des linken kleinen Fingers wieder eine oval konturierte Kruste von etwas weniger als Bohnengröße, im Zentrum braun, gegen den Rand zu mehr gelb, ohne Rötung der Umgebung, eine ebensolche am Interphalangealgelenk I/II des linken 4. Fingers. Interdigital, jedoch noch am 4. Finger zwei kleinere ähnliche Krusten, örtlich von einander getrennt, jedoch von einem gemeinschaftlichen roten Hof umgeben. Volar am rechten Daumen, nahe der Kuppe ein etwa haufkorngroßer, schwärzlich belegter Substanzverlust, der sehr schmerzhaft ist. — Das Relief der Haut, welches durch die Furchen gezeichnet wird, erscheint besonders an der ulnaren Seite des linken Dorsum manus und in der linken Palma bis in die feinsten Verästelungen weißlich nachgezeichnet. Diese Zeichnung rührt von den hier abgelagerten feinen Kalkteilchen her und kann selbst durch

gründliches Waschen von ihr nicht entfernt werden. Etwas weniger deutlich erscheint die Zeichnung am Thenar der rechten Hand.¹⁾ Abgesehen von diesen in den vorhergehenden Absätzen geschilderten streng lokalisierten Veränderungen ist die Haut der Hände im allgemeinen leicht von Rhagaden durchsetzt und etwas gerötet; sie bietet stellenweise das Bild eines entstehenden Ekzems, das aber hinter den eigentlichen Verätzungen zurücktritt.

Überblicken wir demnach die hier verzeichneten Fälle, so sehen wir, abgesehen von Fall 8, folgendes Bild: An den Händen, öfters an den Innen- und Beugeflächen der Finger, ebenso auch an den Gelenken und zwischen den Fingern finden sich in größerer Zahl Krusten von etwa Hanfkorn- bis über Linsen- oder Bohnengröße, von gelbbrauner Farbe, gewöhnlich kreisrund bis oval, dabei aber immer scharf umschrieben; um sie herum entweder normale Haut oder eine nur leichte Rötung, beziehungsweise ein nur etwas geröteter Wall. Nach Ablösung dieser Krusten, sich aber zumeist als schon vorhanden präsentierend und die Zahl der Krusten überhaupt übertreffend, zeigen sich uns Ulzerationen, die kreisrunde bis ovale, fast nie unregelmäßige Gestalt besitzen und daher wie ausgeschnitten erscheinen; diese Ulzerationen haben höchstens einen Durchmesser von ca. 1 cm, gewöhnlich sind sie aber viel kleiner, auffallend aber ist ihre im Vergleich zum Durchmesser bedeutende Tiefe. In der Umgebung dieser Substanzverluste sind die Reaktionserscheinungen, wenn überhaupt vorhanden, gering, es besteht gewöhnlich nur ein leicht roter, ziemlich schmaler Hof, der sich mitunter auf einem die Ulzeration nach außen umgebenden leichten Wall vorfindet. Die Ulzerationen selbst sind gewöhnlich ziemlich schmerzhaft und beeinträchtigen die Patienten bei ihrer Arbeit. Ferner zeigten einige Fälle im Zentrum der Geschwüre weiße, schwer entfernbare Kalkpartikelchen, was den Entstehungsmodus mancher dieser Geschwüre erklärt. Im Falle 8 hingegen, selbstverständlich ohne aus diesem einzelnen Falle einen Schluß ziehen zu wollen, bestand ein etwas abweichendes Bild

¹⁾ Patientin gibt an, daß in den Betrieben zur Reinigung der Hände nach der Kalkarbeit Salpetersäuremischung verwendet wird, welche den Kalk auflöst. An ihrer gegenwärtigen Arbeitsstätte stand der Patientin nach ihrer Angabe diese Art der Reinigung nicht zu Gebot.

insoferne, als die Ulzerationen nicht so scharfe Konturen zeigten und von geringerer Tiefe waren und daß an einer erkrankten Stelle sich eher ein Ekzem als eine Geschwürsbildung zeigte.

In den Fällen 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 und 10 sind auch Angaben über die Tätigkeit der Erkrankten angegeben und zwar haben insbesondere die Patientin beziehungsweise Patientinnen 7 (mit der gleichen Beschäftigung wie 4, 5 und 9), dann 8 und 10 genauere Daten bezüglich der von ihnen zu verrichtenden Arbeit gegeben, die hier verzeichnet werden mögen:

Patientin 7 arbeitet in einer Metallfabrik, in welcher Metallgegenstände vernickelt werden. Zunächst werden diese mit Petroleum gewaschen, dann mit gelöschtem Kalk behandelt, hierauf mit reinem Wasser von den Kalkteilchen wieder abgewaschen, worauf sie dann in die Nickelbäder kommen.

Patientin 10 gibt folgendes an: Gegenstände, die vergoldet oder vernickelt werden sollen, müssen vorher mit Kalk behandelt werden. Sie kommen zunächst vom Polierer, wo sie eingefettet worden sind. Jetzt müssen sie je nach der Beschaffenheit mit Bürsten oder Tüchern, die mit Kalkmilch getränkt sind, abgerieben, sodann mit reinem Wasser abgewaschen werden; dann kommen sie in die Nickelbäder, wo sie an Drähten aufgehängt sind. Patientin, die mehrere dieser Arbeiten zur selben Zeit oder wenigstens bald nacheinander verrichten mußte, hat, um rasch arbeiten zu können, den Draht jedesmal nicht abgeschnitten, sondern abgerissen und sich, da er dünn war, Schnittwunden an den Fingern zugezogen. Da sie bald wieder die „Kalkarbeit“ verrichten mußte, konnte jetzt die ätzende Wirkung leicht eintreten, da die Patientin sich vorher Verletzungen ihrer Haut ausgesetzt hatte. — Die Patientin hatte während ihrer Arbeit keine Schutzhandschuhe an, die vorerwähnten Patientinnen hingegen nur Fingerlinge, sagen aber, daß auch diese nur einen unvollständigen Schutz gegen das Hineinfließen der Flüssigkeit gewähren.

Verschieden von diesen beiden, einander sehr ähnlichen Angaben sind diejenigen, welche uns Patient 8 machte: Zunächst arbeitet er nur wenig mit Weißkalk Ca(OH)_2 , sondern zumeist mit Zement und Portlandkalk. Patient macht aus diesem Kalk und Wasser einen Brei, der rasch verarbeitet werden muß,

weil er an der Luft schnell trocken und hart wird. Außerdem benötigt der Patient zu seiner Arbeit ein Gemenge von Sand und Wasser, so daß die Arbeiten erstens größtenteils mit nassen Händen verrichtet werden müssen und zweitens auch durch die kleinen kantigen und spitzigen Steinchen in der obgenannten Mischung zu leichten Hautverletzungen an Fingern und Händen führen, besonders dann, wenn die Leute noch nicht das Hantieren mit dem Sand gewohnt sind und eine feinere Haut besitzen. So war es auch bei dem Patienten, der einen seiner erkrankten Gehilfen vertreten mußte und sich der ihm nicht mehr gewohnten Beschäftigung unterziehen mußte. Nach kurzer Zeit konnte er diese nicht mehr ausführen und kam in unsere Ambulanz. Bemerkt sei noch, daß sowohl er als seine Gehilfen besonderes Gewicht darauf legten, daß die Haut konstant naß gehalten werden müsse, damit die Verätzungen entstünden und daß mir gesagt wurde, daß diese besonders bei Neulingen im Berufe aufträten. (Der Patient, ein intelligenter Mann, bezeichnete die Affektion als „Kinderkrankheit, die jeder mitmachen müsse“.)

Um die Wirkung des Kalkes auf die Haut experimentell zu untersuchen, habe ich einige Versuche angestellt, wobei ich mir aber gleich von Anbeginn an klar war, daß das Resultat, wenn überhaupt nur ein partielles sein konnte. Denn ich glaube, daß abgesehen von der Einwirkung des Kalkes, die in Frage stehenden Ulzerationen wohl noch durch die Mitwirkung anderer Faktoren erzeugt werden, die gewiß noch eine unterstützende Rolle spielen, Säuren, sich erst neu bildende chemische Verbindungen, die alle in Gemeinschaft mit dem Kalk auf die Haut einwirken, so daß diese einer ganzen Summe von chemischen Agentien ausgesetzt ist.

Von einem etwas andern Standpunkte aus aber — glaube ich — ist zu bedenken, daß ein großer Unterschied besteht, ob man experimentell ein Kalkkörnchen einreibt und dann die Stelle in Ruhe läßt, oder ob der Arbeiter sich bei der Arbeit Kalk in Verletzungen einreibt, auf diese aber nicht achtet, bis er durch die Schmerzen gezwungen wird, nachzusehen. Was mag sich bis dahin ereignet haben, was wir im Experiment nicht ausführen können? Immerhin aber muß, wenn der Kalk

bei diesen Krankheitsformen eine wichtige oder vielmehr die wichtigste Rolle spielt, das Experiment ein ähnliches Resultat ergeben, als uns die Erkrankten, die sich durch ihre berufliche Tätigkeit ihre Krankheit zugezogen haben, in dieser darbieten. Betont ist von den Schädlichkeiten, die hier mitwirken, besonders eine worden, nämlich das Wasser und daher ist auch diesbezüglich ein Versuch angestellt worden, über den berichtet werden wird. Nach diesen einleitenden Bemerkungen, die dartun wollen, daß ich mir bewußt bin, daß der Kalk bei den vorliegenden Erkrankungen nur eines der ursächlichen Momente, voraussichtlich ja das wichtigste ist, wenn es nur von den anderen Hilfsursachen begleitet wird, will ich diese Versuche anführen, die ich an mir selbst angestellt habe, um die Wirkung des Kalkes auf die menschliche Haut zu untersuchen.

Experiment I. Einreibung von Ca(OH)_2 in intakter Haut.

14./IV. Von dem bei Patienten 8 in Verwendung stehenden Weißkalkbrei wurde ein Quantum auf die Haut des linken Vorderarmes an der Volarseite eingerieben.

15./IV. Der Kalk an die Haut angetrocknet, jedoch fehlt jede Spur einer Reaktion.

16./IV. Derselbe Befund, der Kalk bröckelt sich ab.

Experiment II. a) Einreibung von Ca(OH)_2 in die oberflächlich verletzte Haut.

11./IV. Wieder an einer Stelle der Volarseite des linken Vorderarmes wurde an der Ulnarseite die Haut leicht aufgekratzt, so daß an einzelnen Stellen der so entstandenen Hautverletzung leichte Blutung eben auftrat. Die Kratzwunde war fast linear und etwa $\frac{3}{4}$ cm lang. Von dem Kalkbrei wurden einige Körnchen in dieselbe eingerieben. Knapp nachher leichtes Brennen und manchmal ein stechender Schmerz.

12./IV. An der angegebenen Stelle eine gelbbraune Kruste etwa 2 mm breit, 1 cm lang, in sie eingesprengt besonders am Rande sichtbar kleine Kalkpartikelchen. Die Umgebung leicht gerötet, das Ganze gegen Berührung etwas schmerzhaft, aber nicht mehr spontan.

15./IV. Die Kruste läßt sich nur schwer ablösen, weswegen hievon Abstand genommen wird.

18./IV. Die leichte Rötung in der Umgebung der Kruste besteht fort. Die Kruste läßt sich heute leichter abheben und unter ihr zeigt sich ein im Verhältnis zur ursprünglich gesetzten Hautverletzung tiefer Substanzverlust mit glattem Rand und leicht belegter Basis.

19./IV. Über dem Substanzverlust neuerdings eine ziemlich fest haftende Kruste.

21./IV. Die Kruste wird wieder entfernt. Der Substanzverlust zeigt ungefähr Rechtecksform an der Oberfläche, erscheint aber bei näherem

Zusehen aus drei kleinen glatten Hohlkugeln zusammengesetzt; der Rand, der diese miteinander verbindet, wird von einem kleinen Wall gebildet, der nur leicht gerötet ist.

b) Einreibung von Zementkalk in die oberflächlich verletzte Haut.

11./IV. Radial von der unter a) bezeichneten Stelle wurde die Haut mit dem in Verwendung stehenden Sandgemenge (s. o.) aufgerieben, so daß sie ebenfalls leicht erodiert war, dann wurden auch hier Zementkalkkörnchen eingerieben, die Stelle aber später nicht mehr befeuchtet. (Der Bildhauer sagte mir, der Zementkalk wirke besonders dann, wenn die Leute gleichzeitig in der Nässe arbeiten.)

12./IV. Die Rötung, die gestern auch hier aufgetreten war, verschwunden, die Stelle überhaupt fast wieder normal.

Experiment II etwas modifiziert wiederholt.

14./IV. Ulnar und radial wurde mit einem Skalpell, dessen Spitze abgebrochen war, durch drehende Bewegung eine oberflächliche Erosion von ungefähr Kreisform mit ca. 2 mm Durchmesser gesetzt und dann wieder radial Zementkalk, ulnar Weißkalk eingerieben.

15./IV. Die gestern erodierten Stellen mit einer Kruste bedeckt, in welcher man noch die Kalkpartikelchen eingesprengt sieht.

18./IV. Die radiale Kruste (Zementkalk) läßt sich leicht ablösen, unter ihr zeigt sich eine ganz seichte Ulzeration von keiner bestimmten Umgrenzung; sie ist ungefähr dreieckig, keine Blutung. Die ulnare Kruste läßt sich nur schwer und teilweise ablösen.

21./IV. Die ulnare Kruste kann heute abgehoben werden; unter ihr tritt ein Substanzverlust zu Tage, der deutlich tiefer ist als der radiale, der überhaupt heute schon fast abgeheilt ist. Dieser Substanzverlust hat ungefähr Kreisform und ist von einem lichtroten Wall umgeben.

Überblicken wir also die beiden Experimente, so zeigt sich zunächst, daß im Experiment I das Resultat ein negatives war. Beim Experiment II hingegen ergab sich in der Tat aus dem Versuche mit gelöschtem Kalk eine kleine Ulzeration, die mit den Ulzerationen, welche wir bei den Patienten beobachten konnten, in einigen Punkten Ähnlichkeit zeigte, und dies um so mehr, wenn man das fast negative Resultat des Versuches mit Zementkalk in Betracht zieht, bei dem trotz vorhandener Erosionen einmal überhaupt keine nennenswerte Veränderung entstand, beim zweiten Male nur ein relativ ganz oberflächlicher Substanzverlust. Bei dem Versuche mit gelöschtem Kalk hingegen, ist beide Male eine verhältnismäßig bedeutendere Ulzeration entstanden, deren Charakter nochmals erwähnt werden soll: nach Abhebung der ursprünglich auffallend fest haftenden Kruste tritt ein Substanzverlust von scharfer Begrenzung (wenig-

stens im ersten Falle) zu Tage, der ziemlich tief ist und von einem niedrigen leicht roten Wall eingesäumt wird. Die Schmerzhaftigkeit ist nur gering.

Von den bei der Arbeit der Erkrankten in Betracht kommenden Umständen scheint die Mazeration der Haut durch das Wasser eine Rolle zu spielen; deswegen habe ich in einem weiteren Versuche die Haut der Einwirkung beider Faktoren unterzogen und beschreibe

Experiment III. Einreibung von Weißkalk in die oberflächlich verletzte, vorher aber durch Wasser mazerierte Haut.

22./IV. Vormittag: Um den linken Oberarm wird ein sehr nasser Umschlag gemacht, darüber Billrothatist gegeben und die Haut durch den Verband gut gegen außen abgeschlossen.

23./IV. Vormittag: Die Haut noch feucht; gleicher Verband Nachmittag wird an der Volarseite der bezeichneten Stelle durch Drehen mit einer Meißelsonde eine oberflächliche Erosion gesetzt. Die Epidermis läßt sich sehr leicht abschaben; Einreibung von Weißkalk, nachher wieder leichter stechender Schmerz neben dem kontinuierlichen, der bis zum Abend anhält.

24./IV. An der bezeichneten Stelle eine bräunliche Kruste mit eingesprenkten kleinen Kalkpartikelchen.

27./IV. Die Kruste kann etwas gelockert werden und wird am

28./IV. entfernt. Es erscheint unter ihr ein Substanzverlust der Haut; diese besitzt die Form eines gleichseitigen Dreieckes von ungefähr 3 mm Seitenlänge, deren Ecken abgerundet sind. Auffallend ist besonders der scharfe Rand, so daß es den Anschein hat, als ob die Haut an dieser Stelle ausgezwickelt oder ausgeschnitten worden wäre, auch deswegen, weil der Grund des Substanzverlustes, der nur etwas gelblich belegt ist und nicht blutet, ganz glatt ist. In der Umgebung der Ulzeration ein sie nach außen abgrenzender, niedriger eben noch bemerkbarer Wall von leicht-roter Farbe, durch welchen die scharfe Begrenzung der Ulzeration noch deutlicher hervortritt. Auch diese Ulzeration weist im Vergleich zu der ursprünglichen Erosion eine ziemlich bedeutende Tiefe auf, welche allerdings der Wall, der sie umgibt, noch beträchtlicher erscheinen läßt.

Da uns somit auch dieses Experiment ein den Ulzerationen der Erkrankten ähnliches Bild ergeben hat, indem es uns, wie hervorgehoben, ein tiefes, scharf begrenztes Geschwür mit glattem Grunde lieferte, können wir mit großer Wahrscheinlichkeit den Schluß ziehen, daß auch der gelöschte Kalk im stande ist, namentlich dann, wenn schon Verletzungen der Haut bestehen, Ulzerationen dieses bestimmten, uns sich immer wieder von neuem präsentierenden Typus zu erzeugen. Ob

außerdem noch chemische Agentien oder andere Momente vorhanden sind, die den Kalk in seiner Ätzwirkung unterstützen und welche es sind, ist in diesen Experimenten nicht untersucht worden, jedenfalls aber dürfte ihnen doch nur eine untergeordnete Wirkung zukommen, während der Kalk bei diesen Erkrankungen der genannten Arbeiter wohl die wesentlichste Rolle spielt. Die Mazeration durch das Wasser, in dem und mit dem die Leute ja fortwährend arbeiten müssen, macht die Haut gewiß den Verletzungen leichter zugänglich als bei reiner Trockenarbeit möglich wäre, natürlich unter sonst gleichen Bedingungen.

Zum Schlusse soll noch auf die Bedeutung der besprochenen Erkrankungen eingegangen werden, soweit diese nämlich unsere Patienten in der Ausübung des Berufes hinderten. Was unsere 10 Patienten anlangt, so mußten sie sämtlich als arbeitsunfähig erklärt werden. Die Dauer des Krankenstandes sowie ihr Zustand beim Austritt aus demselben ist in folgender Tabelle zusammengestellt.

Jahr 1907	Krankenstand vom	bis	= Tage	Austritt als
	T. 19. Juli	29. Juli	11	gebessert
	K. 25. "	1. August	8	geheilt
	C. 14. Septbr.	25. Septbr.	12	gebessert
	K. 17. "	21. "	5	"
	H. 17. "	23. "	7	"
Jahr 1908	S. 8. Februar	22. Februar	15	"
	B. 5. März	17. März	13	"
	M. 31. "	7. April	8	geheilt
	S. 9. April	13. "	5	gebessert
	W. 13. "	21. "	9	ungeheilt

Im Durchschnitt waren also unsere Patienten etwa 10 Tage arbeitsunfähig und auch zur Zeit des Austrittes aus dem Krankenstande noch nicht vollständig geheilt, konnten aber schon dem Berufe nachgehen.

Im Anschluß an die geschilderten Fälle, welche Kalkverätzungen betrafen, möchte ich über drei weitere Fälle berichten, die sich in der letzten Zeit und zwar zufällig fast gleichzeitig in unserer Ambulanz eingefunden hatten, bei welchen die ätzende Wirkung durch Schwefelsäure hervor-

gerufen wurde. Auch hier handelte es sich nicht um zufällige Verletzung, sondern um eine durch den Mechanismus der Arbeit bedingte Gewerbekrankheit. Zunächst sollen die Befunde der Krankheitsbilder verzeichnet werden und dann einige Angaben über die Art der Tätigkeit der Patienten, die zu den im nachstehenden beschriebenen Verätzungen führte.

1. St. An der radialen Seite des Interphalangealgelenkes II/III des rechten 4. Fingers ein über bohngroßer Substanzverlust, der scharf konturiert ist. Der Rand des Ovals ist aber kein einheitlicher, sondern setzt sich aus mehreren terrassenförmig übereinander angeordneten Rändern zusammen, so daß diese in ihrer Gesamtheit fast die Hälfte des Substanzverlustes einnehmen. Der übrig bleibende zentrale Teil des Substanzverlustes ist demzufolge sehr tief und zeigt sich von einer gelbgrünen schmierigen Masse belegt. In der Umgebung des Substanzverlustes wenig Rötung, jedoch ist die ganze Stelle in weiterem Umkreis ziemlich, an Stelle des Substanzverlustes selbst sehr schmerzhaft. — Ein etwas kleinerer Herd an der radialen Seite der Grundphalanx des rechten Zeigefingers, von einer braunen festhaftenden Borke bedeckt, ein ebensolcher an der Kuppe des Fingers. An der ulnaren Seite des linken Daumens eine längsovale, mit einer dicken, nicht ablösbaren Kruste bedeckte Stelle. (Alle Verletzungen rühren nach Angabe des Patienten von Schnitten her. S. darüber unten.) Die Haut beider Hände und der distalen Teile der Arme ist im ganzen braun verfärbt.

2. R. An der rechten Mittelfingerkuppe ein unter bohngroßer, scharf konturierter Substanzverlust mit terrassenförmig abfallenden Rändern, bis im Zentrum nur ein etwa linsengroßer Substanzverlust übrig bleibt. In der Umgebung keine Reaktionerscheinungen. Ein ebensolcher Herd an dem radialen Rand der rechten Hand, wobei auch hier auffällt, daß der zentrale Teil besonders tief ist. — Die Farbe beider Substanzverluste fast schwarz, die Haut an der rechten und linken Hand überhaupt stark braun. — An der linken Hand findet sich ebenfalls ein größerer Substanzverlust vom beschriebenen Aussehen dorsal am Interphalangealgelenk II/III des Zeigefingers, außerdem noch mehrere kleinere meist lineare von Borken bedeckte an den andern Fingern beider Hände. Alle erkrankten Partien sind hochgradig schmerzhaft und zwar besonders auf Berührung empfindlich, jedoch hat Patient auch spontan heftige Schmerzen.

3. M. Am Interdigitalgelenk II/III des rechten 4. Fingers und zwar an der radialen Seite ein etwa bohngroßer, scharf konturierter Substanzverlust, der von einem doppelten Rande umgeben ist. Der erste äußere Rand bildet genau ein Oval und ist eben noch deutlich bemerkbar, da der durch ihn begrenzte Teil des Substanzverlustes nur wenig unter dem Niveau der Haut liegt und daher nur leicht deprimiert erscheint. Etwa 1—2 mm einwärts von diesem Rande ist ein zweiter ebenfalls scharf ausgeschnitten, jedoch in seiner Form mehr unregelmäßig, da er nur im allgemeinen der Ellipsenform folgt, an einigen Stellen aber Zacken

aufweist, die jedoch ebenfalls scharf ausgeschnitten erscheinen. Dieser Rand ist steil und sehr tief, so daß der von ihm begrenzte zentrale Anteil des Substanzverlustes bedeutend unter dem Niveau der Haut liegt. Besonders ist dies bei der distalen Partie zu sehen, während der proximale Anteil weniger tief liegt. Ein schmutzig gelbgrünlicher Belag bedeckt den Grund des Substanzverlustes, der wieder sehr schmerzhaft ist. Die Haut an den Phalangen II und III erscheint leicht gerötet.

An dem Interphalangealgelenk I/II des linken Mittelfingers an der Ulnarseite findet sich ein vollständig gleich aussehender, nur etwas seichter und mehr längsovaler Substanzverlust, welcher ebenfalls die beiden Ränder deutlich zeigt. Um ihn herum sind die Reaktionserscheinungen, Rötung und Schmerzhaftigkeit mehr ausgesprochen. Außer diesen beiden zunächst in die Augen fallenden Substanzverlusten noch mehrere andere meist mit Krusten bedeckte kleinere, zum Teil ungefähr oval, zum Teil mehr linear. Die Haut beider Hände gelbbraun verfärbt, die Krusten dunkler, fast braunschwarz.

Vergleichen wir also die Befunde, wie sie sich bei diesen 3 Patienten ergeben, miteinander, so sehen wir auch hier die Bildung scharfkonturierter Substanzverluste, die vor allem durch ihre Tiefe im Zentrum auffallen, während die Randpartien weniger tief erscheinen. Wenigstens ist uns dies bei den erwähnten Fällen aufgefallen, woraus natürlich nicht ein Schluß als Verallgemeinerung gezogen werden darf. Es möge dieser Umstand daher nur erwähnt werden, da er besonders auffiel, wenn wir diese Verätzungen mit den Kalkverätzungen verglichen. Denkt man sich eine Ebene senkrecht auf die Ulzeration errichtet, so fällt die jeweilige Schnittlinie der beiden Flächen verschieden aus. Bei den Kalkverätzungen ergibt sich ungefähr ein Halbkreis, während bei den Schwefelsäureverätzungen zwei im allgemeinen einen Winkel miteinander bildende Zickzacklinien sich ergeben und nur am Grunde erst eine diese Linien verbindende Kurve entsteht. Vielleicht liegt der Grund der Verschiedenheit in der Konfiguration der Substanzverluste darin, daß bei den Kalkverätzungen die ätzende Substanz immer nur auf das direkt angrenzende Gebiet einwirkt und so gewissermaßen nur eine Grube gräbt, die so groß ist, daß das Ätzmaterial darin Platz finden kann, während bei den Schwefelsäureverätzungen die Wirkung der Flüssigkeit besonders intensiv und tiefgreifend im Zentrum ist, jedoch auch noch ziemlich weit gegen die Peripherie hin besteht, da ja diese einer Flüssigkeit leichter

zugänglich ist als einer relativ festen Substanz, wie es der gelöschte Kalk ist.

Daß auch in den letzterwähnten Fällen die Verletzung der Haut eine wesentliche Rolle spielt, geht aus den Angaben hervor, welche die Arbeiter über ihre Beschäftigung gemacht haben und die, was nebenbei erwähnt werden möge, alle drei in einem Betriebe arbeiten. Die Schwefelsäure wird dort verwendet, damit von Eisenblechen der Rost entfernt werde, zu welchem Zwecke eine schwefelsäurehaltige Beize hergestellt wird. Nach der Behandlung mit dieser Beize werden die Bleche mit Zangen herausgenommen und mit reinem Wasser abgewaschen, worauf sie dann der weiteren Bearbeitung (dem Verzinken) zugeführt werden können. Selbstverständlich gebrauchen die Arbeiter beim Anfassen der Bleche nicht nur die Zangen sondern auch direkt ihre Hände, so daß sie durch die scharfkantigen Ränder leicht Schnittwunden akquirieren. An diesen Stellen kommt es dann auch zum Auftreten der Ulzerationen, die sich durch ihre Schmerzhaftigkeit bald hindernd entgegenstellen, während sie anfangs — wenigstens nach Angabe unserer drei Patienten — nicht beobachtet werden. An den intakten Stellen ruft die Beize nur eine mehr oder minder intensive Braunfärbung der Haut hervor, von der die Patienten natürlich nicht belästigt werden, während die Schmerzhaftigkeit der Ulzerationen jene früher gelegentlich eines Falles von Kalkverätzung beschriebene Ängstlichkeit und Unbeholfenheit im Gebrauch der Hände hervorruft, welche uns auch ein objektives Zeichen der Schwere des Prozesses gibt, abgesehen von den rein lokalen Veränderungen.

Vom Standpunkt der Arbeitsfähigkeit aus betrachtet, mußten auch diese 3 Patienten in den Krankenstand aufgenommen werden, dessen Dauer aber hier eine bedeutend längere gewesen ist, da sie bei den ersten beiden Patienten einen Zeitraum von einem Monat betrug und der dritte derzeit schon 10 Tage im Krankenstand ist und erst etwas gebessert erscheint. Somit sind auch diese Patienten einer schweren Schädlichkeit ausgesetzt. In unseren Fällen waren es Arbeiter in einer Verzinkerei, jedoch sind dieselben Schwefelsäureverätzungen auch bei den Arbeitern in Hutfabriken, wie Sachs (6) betont, zu

sehen, wo ebenfalls Schwefelsäure in ziemlich konzentrierter Form verwendet wird. Wenn daher durch die Anführung einer Reihe solcher Fälle gezeigt worden ist, daß es sich hier nicht um einzeln stehende Fälle, sondern um solche handelt, die in bestimmten Betrieben vorkommen und durch die Art derselben bedingt sind, so muß dies auch zu der Erkenntnis führen, daß es sich nicht um relativ gleichgültige, weil zufällige Krankheiten handelt, sondern daß diese mit den notwendigen Hantierungen der Arbeiter im Zusammenhang stehen, und daß diese daher eines Schutzes gegen das Entstehen solcher gewerblicher Erkrankungen bedürfen.

Literatur.

1. Wiener klinische Wochenschrift 1903.
 2. Gazette des Hopitaux 1. Februar 1906.
 - 2a. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie 1901.
 3. Th. de Paris 1900/1901.
 4. Handbuch der Arbeiterkrankheiten von Weyl 1908.
 5. Layet Gewerbepathologie und Gewerbehygiene.
 6. Protokolle der Sitzungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft 1908.
-

**Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. I ist dem
Texte zu entnehmen.**

Untersuchungen über tropische Trichophytosis.

Von

Prof. Dr. Aldo Castellani,

Direktor der Klinik für Tropenkrankheiten, Colombo, Ceylon.

(Hiezu Taf. II und 2 Abbildungen im Texte.)

Unsere Kenntnis der tropischen Trichophytosis ist weit davon entfernt, vollständig zu sein und selbst in ganz modernen maßgebenden Werken über Dermatologie herrscht noch einige Verwirrung in der Beschreibung und Klassifikation dieser Erkrankungen. Schuld daran ist die seltene Gelegenheit, die sich bietet, diese Krankheiten in gemäßigten Klimaten beobachten zu können, besonders da die klinischen Merkmale solcher Hautausschläge sich sehr verändern, sobald die Patienten aus einem tropischen nach einem kalten Klima kommen.

Nachdem ich mich während der letzten fünf Jahre mit diesem Gegenstand beschäftigt habe, wage ich es, in dieser Abhandlung die Resultate meiner Erforschungen der hauptsächlichsten tropischen Trichophytose, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, zu veröffentlichen.

Die Dermatomykosen, welche unter der Überschrift von „Tropischer Trichophytose“ klassifiziert werden können, sind die folgenden:

1. *Tinea cruris* oder „Dhobie Krätze.“
2. *Tinea Albigena*.
3. *Tinea Sabouraudi*.
4. *Tinea imbricata*.

Zustandes ein. Die Behandlung bestand in Darreichung von Arsen. Vom 24. Mai bis 4. Juni bekam die Patientin 0.03 g arsenige Säure, dann wurde mit Atoxylinjektionen begonnen und vom 5. Juni bis 17. Juni im ganzen 4.8 g Atoxyl gegeben. Irgendwelche Nebenwirkungen zeigten sich bei der Frau nicht.

Am 17. Juni Geburt eines 2050 g schweren Mädchens, das ungefähr um einen Monat zu früh geboren ist.

Das Kind war im übrigen völlig gesund. Nur die Haut zeigte pathologische Erscheinungen, die ich im folgenden näher beschreiben möchte. Die behaarte Kopfhaut ist eingenommen von einem großen runden serpiginös begrenzten Erythemherd. Ein ebensolcher Herd nimmt die ganze Stirn ein. Kleinere derartige Herde finden sich über den Augenbrauen, auf beiden Wangen, auf der Nasenwurzel und am Kinn. Alle Herde sind nach außen begrenzt durch einen girlandenförmigen, leicht erhabenen roten Wall. Besonders intensiv und etwas ödematös geschwollen ist ein Herd auf dem linken oberen und unteren Augenlide. Während der Rumpf keinerlei krankhafte Veränderungen der Haut darbietet, finden sich sowohl an den oberen als auch an den unteren Extremitäten auf der Beuge und der Streckseite gleichmäßig verteilt eine größere Anzahl von Blasen, die Stecknadelkopf- bis Linsengröße besitzen. Während die frischeren Effloreszenzen einen durchsichtigen serösen Inhalt aufweisen, ist derselbe bei den älteren Effloreszenzen getrübt. Bei einer großen Anzahl ist die Blase geplatzt und an ihrer Stelle hat sich eine gelbeitrige Borke gebildet. In der weiteren Umgebung der Blasen weist die Haut analog der für Stirn und Gesicht bereits beschriebenen Anordnung girlandenförmige Erythemringe auf. An den Fingern, der Bunggeseite der Handgelenke, auf den Fußrücken und den inneren Knöcheln hat sich die Hornschicht in Fetzen abgelöst und läßt die dunkelrote, stark hyperämische, leicht blutende, zum Teil exkorierte tiefere Lage der Epidermis zu Tage treten. Die Herde schneiden symmetrisch mit den Kniegelenken bzw. den Ellbogengelenken ab. Eine Bläscheneruption von dem gleichen Charakter wie die eben beschriebene findet sich ferner noch um die Analöffnung kreisförmig angeordnet. An den Genitalien besteht geringes Ödem. In den nächsten Tagen breitet sich die Bläscheneruption über den ganzen Körper aus, während die

älteren Effloreszenzen abtrocknen. Auch im Gesicht treten einige Blasen auf. Die Schleimhäute bleiben dauernd frei. Nach 14 Tagen war die Affektion unter Behandlung mit Streupulver völlig abgeheilt. Das Kind wurde vom Tage der Geburt an künstlich ernährt. Die am Tage nach der Geburt vorgenommene Untersuchung des Urins und Mekoniums auf Arsen mit dem Marchschen Apparate ergab ein negatives Resultat. Das Kind wurde bis zum 30. August 1907 in der Klinik beobachtet, wo es an einer Pneumonie zu Grunde ging. Irgendwelche Erscheinungen von seiten der Haut trat nicht mehr auf.

Aus dem Verlauf der Erkrankung bei dem Kinde dürfen wir wohl schließen, daß es sich um ein durch toxische Stoffe intrauterin entstandenes Exanthem gehandelt hat, dessen Ursache, wie die schnelle Heilung nach der Geburt zeigt, nicht im Foetus selbst gelegen haben dürfte, sondern von der Mutter auf ihn übertragen worden ist. Hier sind zwei Möglichkeiten in Betracht zu ziehen, nämlich die Entstehung des Exanthems durch Atoxyl, das nach den Untersuchungen von Ferdinand Blumenthal toxikologisch in seinen Wirkungen ganz dem Arsen gleicht, oder die durch den Übergang der toxischen, die Dermatitis herpetiformis hervorruhenden Stoffe von der Mutter auf das Kind. Eine sichere Entscheidung zu treffen, dürfte hier schwer sein. Tatsächlich entsprachen die klinischen Erscheinungen in vielem einer Dermatitis herpetiformis und auch die schnelle Heilung kann nicht mit Sicherheit gegen diese Diagnose verwertet werden, da ja in diesem Falle nicht das Kind sondern der Organismus der Mutter eigentlich erkrankt ist. Demnach ist es nicht auszuschließen, daß das Erythem bei dem Kinde durch Übertritt von toxischen Stoffen hervorgerufen wurde, die bei der Mutter die Dermatitis herpetiformis erzeugten; doch dürfte andererseits es näher liegen, die Erkrankung als Arzneiexanthem aufzufassen, das nach Atoxylgebrauch der Mutter entstanden ist. Dies ist um so wahrscheinlicher, als die Mutter bis kurz vor der Geburt reichliche Mengen Atoxyls bekommen hat. Zwar ist der Nachweis des Arsens im Mekonium des Kindes nicht geglückt; doch spricht dies durchaus nicht gegen eine Arsenwirkung auf die

Haut; denn wie Apolant¹⁾ für die Antipyrinexantheme experimentell zeigen konnte, sind zur Erzeugung von Hauterscheinungen bei empfindlichen Individuen gelegentlich so geringe Mengen des toxischen Stoffes ausreichend, daß der Nachweis desselben im Urin nicht gelingt. Ferner ist gerade bei dem Arsen auch nach Einverleibung größerer Mengen die Ausscheidung desselben so unregelmäßig, wie aus den Untersuchungen von Welanders,²⁾ Ferdinand Blumenthal³⁾ hervorgeht, daß man aus einem negativen Befunde keinen bestimmten Schluß ziehen darf.

Die Erklärung der Abbildung auf Taf. III ist dem Texte zu entnehmen.

¹⁾ Hugo Apolant. Dieses Archiv. Bd. LVI. p. 345, 1899 und Bd. XLVII. p. 439. 1899.

²⁾ Welanders. Dieses Archiv. Bd. LXXXIX. p. 31. 1899.

³⁾ Ferdinand Blumenthal. l. c.

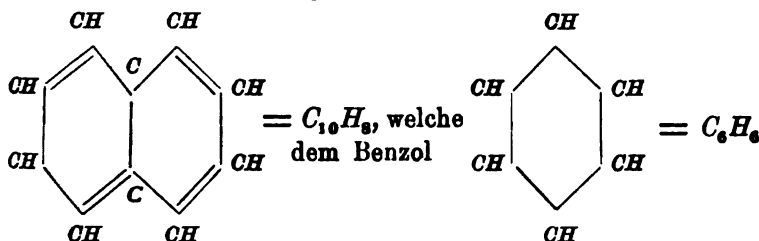
Beitrag zur pathologischen Anatomie der gesunden Haut nach Einwirkung von β -Naphthol.

Von

Dr. med. **W. Kopytowski**,
Primarius im St. Lazarus-Hospital in Warschau.

(Hiezu Taf. IV.)

Das β -Naphthol ist eine chemische Verbindung, welche von dem Naphthalin abstammt; letzteres entsteht bei Trockendestillation organischer Verbindungen und enthält in einem Molekül zwei aneinander gekettete Benzolkerne nach der Formel



entspricht.

Wie bekannt, wird vom Benzol die Karbolsäure abgeleitet, wobei ein H -Atom durch die Hydroxylgruppe ersetzt wird — $\text{C}_6\text{H}_5\text{—OH}$; in ähnlicher Weise wird aus dem Naphthalin das Naphthol durch Ersatz eines H -Atoms mit einer OH -Gruppe abgeleitet — aus C_{10}H_8 wird $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{OH}$.

Gegenwärtig sind das α - und β -Naphthol bekannt; letzteres wird in der Heilkunde ziemlich häufig verwendet. Das β -Naph-

thol wurde chemisch rein im Jahre 1869 von Schaeffer dargestellt, und als es anfangs von Kaposi gegen Krätze und von Bouchard bei inneren Krankheiten empfohlen wurde, fand es in der Heilkunde allgemeine Verwendung. Das α -Naphthol, obgleich nach Maximowitsch weniger giftig und von gleicher antiseptischer Wirkung, fand bis jetzt keine weitere Verbreitung.

Das β -Naphthol tritt in Gestalt leichter, weißer Plättchen, von schwachem Karbolgeruch; sein Schmelzpunkt ist 112° (der des α -Naphthols — 94°); das β -Naphthol ist in Alkohol, Äther, Chloroform, Benzin, Ölen leicht, in Wasser sehr schwer, leichter in wässriger Borlösung oder in Wasser mit etwas Alkoholzusatz löslich. Sein Geschmack ist scharf, brennend.

Das α - und β -Naphthol verhalten sich verschiedenen Reagentien gegenüber verschieden. So z. B. gibt eine schwache wässrige, leicht alkoholische Lösung von α -Naphthol mit Eisenchlorid eine gelbe, allmählich in rosarote und violette übergehende Färbung, während das β -Naphthol mit demselben Reagens eine smaragdgrüne Färbung gibt. Mit Salpetersäure gibt das α -Naphthol eine schmutzigrüne, das β -Naphthol eine rosarote bis violette Färbung usw.

In der Dermatologie fand das β -Naphthol als antiparasitäres und schuppenbildendes Mittel Verwendung; von Unna wird dasselbe zu den reduzierenden Mitteln gerechnet. So viel mir bekannt, existieren in der Literatur keine Angaben über anatomisch-pathologische Veränderungen der menschlichen Haut infolge Einwirkung dieses Mittels; aus diesem Grunde messe ich der Beschreibung meiner Beobachtungen eine gewisse Bedeutung zu.

Die untersuchte Haut stammte immer vom Skrotum jüngerer Leute im Alter von 18—35 Jahren. Das β -Naphthol wurde als 1:8, 1:10, 1:12 und 1:16 Vaselinsalbe verwendet. Ein Areal des Hodensackes wurde mit der Salbe bestrichen und in Watte eingehüllt; der Verbandwechsel erfolgte alle 24 Stunden.

Es wurden 10 Fälle untersucht, wobei die frühesten Präparate einer Haut nach zweitägiger Wirkungsdauer der Salbe, die ältesten nach eintägiger Dauer entstammten. Die Haut war nach der Salbenwirkung gewöhnlich trocken, dunkelgefärbt,

brüchig. Die Präparate wurden in Alkohol, 6% Sublimat oder 4% Formalin fixiert und in Paraffin eingebettet. Gefärbt wurde nach verschiedenen, gegenwärtig in der Dermatologie üblichen Methoden. Die anatomisch-pathologischen Veränderungen waren beinahe in allen Fällen die gleichen, nur wechselte ihre Intensität je nach der Konzentration der Naphtholsalbe und nach deren Wirkungsdauer auf die Haut. Aus diesem Grunde will ich ausführlich nur den ersten Fall beschreiben, welcher die Naphtholwirkung in typischer Weise illustriert; in den übrigen Fällen beschränke ich mich nur auf eine kurze Beschreibung jener Veränderungen, welche von den im ersten Falle beobachteten irgendwie abwichen.

Fall I. Ein 24jähriger Mann. Dreitägige Wirkungsdauer einer 1:12 Naphtholsalbe. Präparat in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet, Schnitte von $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{100}$ Millimeter Dicke. — Die Hornschicht stark verdickt, zumeist von kompakter Struktur, obwohl sich hie und da einzelne Hornstreifen von der Oberfläche des Präparats lösen. Die Hornschicht im Bereiche desselben Schnittes von ungleicher Dicke. — Die Kerne erscheinen bei basischer Färbung sehr deutlich. Die Kerne sind meist eiförmig, nur hie und da abgeflacht, stäbchenförmig. Die Zellgrenzen unsichtbar; das Präparat macht den Eindruck, als ob in der homogenen mit sauerem Farbstoffe deutlich tingierten Hornschicht einzelne intensiv gefärbte Kerne eingestreut wären. Die Zahl der Zellreihen der Hornschicht erreicht stellenweise über zwanzig. An einigen Stellen des Präparats scheinen die Zellen sich abzuschilfern, und hie und da liegen vereinzelte Zellen über der Hornschicht; morphologisch erinnern sie hauptsächlich an die Zellen der mittleren Stachelzellenschichten.

Diese Schicht beherbergt zahlreiche große und kleine Zerfallsherde, vorwiegend aus zerfallenen Leukocyten und Epithelzellen bestehend. Die Konturen dieser Herde sind zumeist scharf, die Herde selbst sind in den verschiedensten Abschnitten der verdickten Hornschicht gruppiert. In den tieferen Hornschichten bemerkt man Gruppen von teilweise konturierten Zellen, welche zwischen den Schichten der vollständig homogen gefärbten Hornschicht liegen. Bei Färbung mit Unnas polychromem Methylenblau erscheinen die oberflächlichen Hornschichten zuweilen bläulich. Die Hornschicht ist reich an Leukocyten. Das Oehlsche Stratum lucidum unsichtbar. Die granulirte Schicht tritt nur hie und da auf, besteht aus zwei bis drei Reihen ganz platter Spindelnzellen und ist sehr arm an Keratohyalin. In der Regel ist jedoch letztere Schicht in den Präparaten unsichtbar. Der Übergang der Hornschicht in die granulirte Schicht vollzieht sich allmählich; die Begrenzung der veränderten, verdickten Hornschicht gegen die Stachelzellenschicht erfolgt hauptsächlich durch Gruppen einzelner gut gefärbter, zwischen schwächer

tingierten eingestreuter Zellen. Sonst erscheint die ursprüngliche Grenzlinie zwischen der Hornschicht und der granulierten Schicht nicht als eine gerade, entsprechend einer flachen Ebene, sondern als eine zickzackförmige unregelmäßige Linie. Die Stachelzellen, zumal der oberen Schichten ödematös, hier und da vacuolenreich, die Kerne oft geschrumpft; zuweilen sind einzelne Zellen wie ausgelaugt, und wir haben dann kleine leere Räume, welche manchmal Kernreste und vereinzelte Leukocyten enthalten.

Die mittleren Abschnitte der Stachelzellenschicht deutlich; die Zellen auch hier des öfteren ödematös, vacuolenhaltig. Die Zwischenzellenräume deutlich, enthalten stellenweise vereinzelte Leukocyten. Die Stachelzellenschicht geht allmählich in die mehrschichtige Zylinderzellenschicht über. Letztere enthält hauptsächlich an den beiden Polen der Zellen etwas feinkörniges Pigment. In der Zylinderzellenschicht und im unteren Abschnitte der Stachelzellenschicht zahlreiche Mitosen.

Die Papillarschicht ödematös, die Gefäße erweitert, mit gequollenem Endothel. Die fixen Bindegewebszellen deutlich gefärbt, manche Papillen stark infiltriert.

Die oberen Lagen der Cutis enthalten vereinzelte Leukocyten, welche in der Umgebung von Gefäßen und Drüsen in größerer Zahl auftreten. Die Gefäße der oberen Cutislagen stark dilatiert, mit gequollenem Endothel, teils leer, teils mit Erythrocyten gefüllt. Die Gänge der Schweißdrüsen enthalten spärliche, feinkörnige Massen; ihre Knäuel ohne sichtbare Veränderungen. Schweißdrüsen und Haarscheiden unverändert; die Henlesche und Huxleysche Schicht der Haarscheiden mit saueren Farbstoffen viel intensiver als im normalen Zustande gefärbt. Elastische und Muskelfasern ohne deutliche Veränderungen. Nervenfasern unsichtbar.

Fall II. Ein 18jähriger Mann. Die 1:12 Naphtholsalbe wurde drei Tage lang appliziert, das Präparat in Sublimat gehärtet.

An einer ganzen Schnittserie sind die oberen abnorm verhornten Hornschichten von der Stachelzellenschicht losgelöst; diese Schicht besteht aus 6—10 Zellreihen. Zwischen der losgelösten Hornschicht und der Stachelzellenschicht viel Detritus, aus feinkörnigen mit basischen Farbstoffen intensiv tingierten Massen bestehend; in letzteren bemerkt man ab und zu vereinzelte unvollständig verhornte Epithelzellen, Leukocyten und braune Pigmentkörner. Die oberen Abschnitte des Stratum spinosum stark ödematös; die meisten Zellen stark gequollen, mit großen Vacuolen, welche auch in den tieferen Lagen der Stachelzellenschicht auftreten. Die Zylinderzellenschicht enthält zahlreiche Pigmentkörner.

Die Papillarschicht sehr ödematös, die Papillargefäße stark dilatiert; man sieht kleine Papillen, welche fast ausschließlich durch ein erweitertes Gefäß mit gequollenem Endothel eingenommen sind. Die Papillen enthalten zahlreiche Pigmentkörner, sind mäßig infiltriert. In der Cutis zahlreiche dilatierte Gefäße und Lymphräume; letztere

gewöhnlich mit serösem Exsudat und feinkörnigen Massen gefüllt. In den oberen Cutislagen zahlreiche solitäre, meist einkernige Leukocyten.

Fall III. 32jähriger Mann, zweitägige Applikation von 1:10 Naphtholsalbe. Formalinpräparat.

Die oberste Schicht stärker verhornt als in den vorhergegangenen Fällen, zerspalten, wellig, besteht aus etwa acht Reihen von Zellen mit stäbchenförmigen Kernen. Die Körnerschicht schwach ausgeprägt, besteht aus 1—2 Lagen platter, spindelförmiger, keratohyalinärmer Zellen. Zahlreiche Pigmentzellen in der Papillarschicht und den oberen Lagen des Stratum spinosum. Die stark dilatierten Gefäße der Papillen und der Cutis enthalten reichliche feinkörnige Massen; das Gefäßendothel stark gequollen. Die innere Haarscheide zerfasert; zwischen der Haarschwabel und dem Bindegewebe ein Netz aus flachen Spindelzellen bestehend.

Fall IV. 26jähriger Mann. Wirkungsdauer der 1:10 Naphtholsalbe 24 Stunden. Sublimatpräparat.

Die Hornschicht mäßig verdickt, teilweise aufgelöst; an manchen Stellen tritt dieselbe in Gestalt von Streifen auf, welche aus 4—5 Zellschichten bestehen; die Zellkerne stäbchenförmig deutlich gefärbt. Das Stratum granulosum erhalten, besteht aus 2—3 Lagen flacher, keratohyalinärmer Spindelzellen.

Die Zwischenzellenräume des Stratum spinosum erweitert; solitäre Leukocyten im Stratum germinativum. Mäßige Infiltration der Papillen, schwache Infiltration der oberen Cutislagen. Die Gefäße der Papillen und der oberen Cutislagen beträchtlich erweitert und blutüberfüllt.

Fall V. 18jähriger Mann. Viertägige Wirkungsdauer einer 1:8 Naphtholsalbe. Sublimatpräparat.

Die Haut erscheint stellenweise trocken, schuppig, dunkelgefärbt, stellenweise wie feucht.

Die Hornschicht stark verdickt, an der Oberfläche schuppig. Die Zellgruppen liegen teils flach, teils senkrecht oder horizontal, und haben daher ein verschiedenes Aussehen. Ihre Färbung ist verschieden; einmal färben sie sich homogen mit sauren, ein anderes Mal mit basischen Farbstoffen, dann wieder bekommen sie eine elektive Färbung. Die Zellen besitzen große ovale oder stäbchenförmige Kerne, in welchen das Chromatin noch als Netz auftritt; die Zellgrenzen unsichtbar, oder sehr schwach konturiert.

Unter dieser Schicht liegt eine zweite, fast homogene, breite, mit sauren Farbstoffen tingierbare Hornschicht; hier und da bemerkt man in derselben solitäre Leukocyten und vereinzelte Zellen oder über denselben mit sauren Farbstoffen tingierte Kerne. Diese Zellen enthalten Spuren von Keratohyalin, dessen Kerne mit sauren Farbstoffen gefärbt erscheinen. Der unteren Fläche dieser Schicht liegen vereinzelt oder gruppenweise flache Spindelzellen an. Dieselben enthalten große, flache Kerne, sind arm an Protoplasma und Keratohyalin. Zwischen diesen Zellen liegen hier und da große solitäre Zellen, von welchen nur die großen gutgefärbten Kerne mit einigen Kernkörperchen übrig geblieben sind.

Die obere und mittlere Lage des Stratum spinosum wird durch ein Netz gebildet, das aus Fibrin, serösem Exsudat und solitären Epidermis-Zellen besteht; die Mehrzahl der letzteren hat ihr Protoplasma eingebüßt und enthält nur einen schmalen Protoplasmasaum. Die Kerne dieser Zellen ödematös, gut gefärbt, zumeist jedoch ohne Kernkörperchen. In dieser Schicht treten viele ein- und mehrkernige Leukocyten auf.

Die untere Lage des Stratum spinosum und die Zylinder-Zellschicht gehen allmählich in das oben beschriebene Netz, aus Detritus bestehend, über.

Unter den zwischen die Papillen eindringenden Zellen zahlreiche Mitosen. Manche Zellen besitzen eine Zellmembran, große, bläschenförmige Kerne, wovon viele ihr Chromatin und ihre Kernkörperchen verloren haben. Die Interzellularräume erweitert, hie und da mit Leukocyten gefüllt.

Die Papillarschicht infiltriert, enthält zahlreiche fixe Bindegewebszellen mit gequollenen Kernen. Die Gefäße dilatiert, leer oder mit Blutkörperchen gefüllt, das Endothel gequollen. Dieselben Veränderungen dringen tief in die Cutis hinein. In der ganzen Dicke der ausgeschnittenen Hautpartie bedeutende Infiltration, die Gefäße dilatiert, das Endothel gequollen; hie und da erweiterte, mit feinkörnigen Massen gefüllte Lymphräume.

Die Haare meist im schrägen oder zur Achse senkrechten Durchschnitte; in der Haarzwiebel bemerkte ich ein Auseinanderweichen einzelner Zellen und spärliches, feinkörniges Exsudat zwischen den Zellen.

Keine Nerven und Drüsen; die elastischen Fasern in den Papillen verdünnt, gestreckt, spärlich, in der Cutis ohne deutliche Veränderungen.

Fall VI. 27jähriger Mann. Zweitägige Wirkungsdauer einer 1 : 8 Naphtholsalbe. Sublimatpräparat.

Die Hornschichten, in Gestalt von Streifen schwach verhornter Epidermiszellen, losgelöst. In dieser Schicht kleine Zerfallsherde. Stratum granulosum angedeutet, bloßgelegt. Ödem der Zellen des Stratum germinativum. Bedeutende Dilatation der Lymphräume in der Cutis; dieselben sind mit feinkörnigem, serösem Exsudat gefüllt.

Fall VII. 35jähriger Mann. Die Haut 4 Tage lang mit einer 1 : 16 Salbe gereizt. Alkoholpräparat.

Bedeutende Verdickung der den tieferen Cutislagen anliegenden, festgefügtten Hornschicht (bis zu 24 Zellreihen). Deutliche eiförmige und stäbchenförmige Kerne. Spärliche, herdweise auftretende Leukocyten; daneben Detritus von Epidermiszellen. Öhlische Schicht fehlt; stark entwickelte granulirte Schicht mit vacuolen und regellos angeordneten, mit basischen Farbstoffen tingierten Keratohyalinkörnern. Ödeme des ganzen Stratum germinativum, zahlreiche Mitosen. Hie und da dringen einzelne Spindelzellen aus der Papillarschicht in das Epithel hinein. Diese Zellen besitzen stets einen großen stäbchenförmigen Kern und sind intensiv gefärbt; dieselben sind sehr spärlich, liegen meist auf den Papillenspitzen und entsprechen morphologisch den analogen, stets in großer

Anzahl auftretenden Zellen bei Resorcinwirkung. Dilatation der Gefäße im Bereiche der Papillen und der Cutis, Erweiterung der Lymphspalten. Spärliche Leukocyten in den Papillen und der Cutis.

Fall VIII. 24-jähriger Mann. Die Haut wurde 4 Tage lang mit einer 1:10 Salbe gereizt. Formalinpräparat.

Die Veränderungen der Epidermis ganz wie im Fall I. Bedeutend mehr Zerfallsherde und Leukocyten-schichten in der Hornschicht als im Fall I; auch die Dicke dieser Schicht ist größer. Starke Ödeme der oberen Lagen des Stratum spinosum; hie und da Auseinanderweichen der Zellen, zahlreiche Leukocyten. Mitosen in den tiefen Lagen des Stratum germinativum. Manche Papillen stark infiltriert, die Gefäße und Lymphräume beträchtlich erweitert. In den Talgdrüsen des Rete undeutliche Zellen, schlecht gefärbt, aber mit erhaltenen Kernen; stellenweise scheinen sie auseinanderzuweichen. In der ganzen Dicke der Haut solitäre, meist einkernige Leukocyten.

Fall IX. 26-jähriger Mann. Die Haut zwei Tage lang mit einer 1:12 Naphtholsalbe gereizt. Alkoholpräparat. Die Veränderungen wie im Fall III; die Haut pigmentarm.

Fall X. 32-jähriger Mann. Die Haut 3 Tage lang mit einer 1:12 Salbe behandelt. Sublimatpräparat.

Die Hornschicht verdickt, besteht aus verschiedenen dicken Streifen. Hie und da liegt diese Schicht den tieferen Hautlagen dicht an. Die Kerne meist stäbchenförmig; viele Zerfallsherde, bestehend aus Epidermiszellen, Leukocyten und Pigmentzellen.

Die granulirte Schicht deutlich, besteht aus 2—3 Lagen flacher Zellen mit spärlichem Keratohyalin. Die Stachelzellen gequollen. Zahlreiche Mitosen. Viele Pigmentzellen in den Papillen und den oberen Cutislagen. Die Gefäße und Lymphspalten der Papillarschicht und der oberen Cutislagen erweitert. Am Haardurchschnitt ungleichmäßige Färbung der Huxleyschen und Henleschen Schicht; die Kerne der Huxleyschen Schicht ungleichmäßig verteilt, intensiv gefärbt; zwischen den lose angeordneten Zellen dieser Schicht Spuren eines feinkörnigen Exsudats, welches auch in den Gängen und Knäueln der Schweißdrüsen sichtbar ist.

Fassen wir die Ergebnisse der Beobachtung dieser zehn Fälle zusammen, so sehen wir, daß die Wirkung des β -Naphthols in allen Fällen eine gleiche war, es wechselte nur die Intensität des entzündlichen Prozesses.

Die Hornschicht erscheint stets verändert; ihre Dicke erreicht bis 30 Zellreihen, einzelne Zellen sind für gewöhnlich unsichtbar, die Zellkonturen verwischt; sichtbar sind nur die Kerne, welche bei stärkerer Naphtholwirkung oval, eiförmig, bei schwächerer — stäbchenförmig sind. Die Gestalt der Kerne der Hornschicht hängt zweifellos mit der Intensität der Ver-

mehrerung der Zellen des Stratum germinativum zusammen; bei geringer Konzentration der Naphtholsalbe mit kürzerer Wirkung verhornen die Zellen energischer, die Kerne werden stäbchenförmig, bei stärkerer und länger dauernder Wirkung geht die Schichtung der Epidermismassen viel rascher vor sich und man sieht an der Oberfläche Zellen im Stadium geringer Verhornung. Die Zellen lösen sich öfters gruppenweise los, obwohl man auch einzelnen Zellen begegnet; in diesen Fällen waren Kerne und Protoplasma deutlich gefärbt, so daß die Gestalt der Zellen wahrnehmbar war. Die Hornschicht war entweder kompakt, oder in Gestalt verfasierter Streifen. Zuweilen hebte sich die Hornschicht vollständig ab, und dann war die granuliertte Schicht oder die schwach ausgeprägte Stachelzellenschicht ganz bloßgelegt.

In allen Fällen werden in der Hornschicht Zerfallsherde festgestellt. Diese Herde von verschiedener Größe fand ich in einem Schnitt ungleichmäßig verteilt; der Inhalt dieser mit basischen Farbstoffen intensiv gefärbten Herde bestand entweder aus grobkörnigen Massen ohne Formelemente, oder aus intensiv tingierten Massen mit Leukocytenkernen, Pigmentkernen, selbst einzelnen, anormal verhornten Epidermiszellen. Statt der Zerfallsherde, bemerkt man zuweilen im ganzen Präparat eine durch Leukocyten bedingte Loslösung der schwach verhornten Epidermis, wie im Fall II. In anderen Fällen sieht man nur breite leukocytaire Infiltration zwischen den Epidermiszellen, wobei es zur Bildung von Zerfallsherden nicht gekommen ist. Diese Herde waren gewöhnlich in den tieferen Lagen des Stratum corneum lokalisiert. Niemals begegnete ich Höhlen mit serösem Exsudat.

Der Oehlschen durchsichtigen Schicht begegnete ich in einigen Fällen; dieselbe ging jedoch in die abnorm verhornte Epidermis über, wie dies aus Fig. 1 und 2 ersichtlich, und trat als breiter, einzelne Leukocyten enthaltender Streifen auf. In anderen Fällen war diese Schicht überhaupt unsichtbar.

Die granuliertte Schicht war entweder atrophisch oder nur angedeutet; war die Konzentration der Naphtholsalbe gering, so trat die Schicht deutlich auf, selbst bei längerer Applikation des Mittels; bei stärkerer Konzentration der Salbe verschwand

diese Schicht gänzlich, oder es traten die Keratohyalinzellen gruppenweise, oder als eine einzige Lage auf. Die Zellen waren stark abgeflacht, spindelförmig, keratohyalinarm; das Keratohyalin nahm statt basische, des öfteren saure Farbstoffe an. Zuweilen waren die Keratohyalinkörner an einen Schnitt mit sauren und basischen Farbstoffen tingiert.

Der Übergang der Hornschicht in die granulierte Schicht erfolgte zuweilen allmählich; in den tieferen Epidermislagen traten Zellgruppen auf, deren Kerne und Protoplasma sich elektiv färbten, und welche in einer homogen, gefärbten, deutlich gefärbte Kerne beherbergenden Hornmasse eingebettet waren. Diese Gruppen wurden allmählich größer, bis daraus eine deutliche Stachelzellenschicht wurde. Das Aussehen der Stachelzellenschicht war verschieden. Schwache Naphtholwirkung erzielte nur Ödem der Zellen, welche sehr oft Vacuolen enthielten; die Zwischenzellengrenzen waren stark erweitert, des öfteren mit Leukocyten gefüllt. Bei intensiverer und längerer Naphtholwirkung, d. h. nach 3—4 Tagen traten die Erscheinungen des Zerfalls sehr deutlich auf. Die Zellgrenzen verschwinden, die Zellen treten gruppenweise, zuweilen solitär auf. Die Kerne waren stark gequollen, intensiv gefärbt, besaßen stets Kernkörperchen und ein Chromatinnetz; dagegen schien das Protoplasma dieser Zellen von den Rändern her zu schwinden, so daß man schließlich des öfteren Epithelzellen mit großem gequollenem Kerne und kaum Spuren von Protoplasma zu sehen bekam. Aber auch solche Kerne zeigten normale Färbung, was beweist, daß sie nicht nekrotisch waren. Zwischen den Gruppen der Stachelzellen traten mehr oder weniger zahlreiche, meist polynukleäre Leukocyten auf. Neben den letzteren und den zerfallenden Stachelzellen bemerkte man in diesen Herden feinkörniges geronnenes, seröses Exsudat und ein mit sauren Farbstoffen, nach Weigert gefärbtes Fibrinnetz.

Die oben beschriebenen Veränderungen der Stachelzellenschicht betrafen niemals das ganze Präparat, sondern traten in Gestalt mehr oder weniger umfangreicher Herde auf; in der Umgebung dieser Herde waren die Veränderungen der Stachelzellen nicht so deutlich und beschränkten sich auf Ödeme und Vakuolenbildung.

Die Zylinderzellenschicht war für gewöhnlich verdickt und von den tieferen Lagen des Stratum spinosum kaum zu unterscheiden. In beiden Schichten traten in großer Anzahl Mitosen auf.

Im Fall VII bemerkt man in der Zylinderzellenschicht spärliche, lange, dünne Spindelzellen mit großem Kern. Diese Zellen nahmen basische Farbstoffe an und befanden sich zwischen den tiefsten Lagen des Stratum germinativum. Dieselben wurden von mir bei der Wirkung von Resorcin auf die Haut genauer beschrieben, weshalb sie hier nur erwähnt seien.

Das Pigment trat in den tiefen Lagen des Stratum germinativum zuweilen in Gestalt zahlreicher brauner Staubkörner auf, und lag in den oberen und unteren Polen der Zellen.

Die Papillarschicht und die oberen Cutislagen zeigten bereits nach 24 stündlicher Naphtholwirkung deutliche Veränderungen. Eine Dilatation der Gefäße, welche zuweilen die ganze Breite der Papille einnahmen, war die Regel. Die Gefäße waren entweder leer oder mit Erythrocyten überfüllt, das Endothel stets gequollen. Die Lymphgefäße, oder, besser gesagt, die Lymphspalten waren in den oberen Cutislagen stets stark dilatiert und enthielten feinkörnige, intensiv gefärbte Exsudatmassen. Bei langdauernder Naphtholwirkung waren die Infiltrate der Papillen beträchtlich, niemals wurde jedoch durch dieselben die Struktur der Papillen verwischt. In manchen Fällen, zumal in der Papillarschicht traten reichliche Pigmentzellen auf. Die Kerne der Bindegewebszellen waren wie gequollen, sehr deutlich und intensiv gefärbt. Die Bindegewebsfibrillen und Muskelbündel deutlich. Zwischen dem Bindegewebe zahlreiche solitäre Leukocyten. Die elastischen Fasern deutlich gefärbt; bei schwacher Naphtholwirkung waren sie unverändert, bei stärkerer Konzentration war im Bereiche der Papillen eine destruktive Wirkung sichtbar; die Fasern waren verdünnt, gestreckt, weniger zahlreich, die Färbung der einzelnen Fasern war deutlicher. Die Talgdrüsen waren insofern verändert, als die Kanten der Zellen schwächer konturiert erschienen, und zwischen den Zellen hier und da einzelne Leukocyten und spärliches seröses Exsudat auftrat. Die Veränderungen der Schweißdrüsen bestanden in der Anwesenheit feinkörniger Massen in den Knäueln und Aus-

führungsgängen. Was die Haare betrifft, so waren bei längerer Naphtholwirkung meist die Haarscheiden verändert; ihre Zellen schrumpften, gingen auseinander, es bildeten sich dazwischen leere Räume. Die Färbung der Huxleyschen und Henleschen Schicht war ungleichmäßig, die Zellen waren in der Regel mit saueren Farbstoffen intensiv tingiert. Die Rindenzellen der Haarzwiebel waren in einem Fall verfasert, geschrumpft, dazwischen lag spärliches feinkörniges seröses Exsudat.

Nerven wurden nicht gefunden.

Die oben beschriebenen Veränderungen beweisen, daß das β -Naphthol, auf gesunde Haut appliziert, stets eine Entzündung hervorruft. Während eine schwache, aber langdauernde Einwirkung des Mittels eine mehr produktive Entzündung zur Folge hat, treten bei intensiver, obwohl kurzdauernder Applikation desselben destruktive Veränderungen der Haut auf.

In der Hornschicht begegnen wir der Parakeratose und zuweilen sehr ausgedehnten Zerfallsherden.

Im Stratum germinativum finden wir alle Grade von Veränderungen, von Ödemen und Vacuolen bis zum Zerfall der Zellen, wobei das Protoplasma auf den β -Naphthol viel stärker als die Kerne reagiert und gleichsam allmählich aufgelöst wird. Zugleich tritt seröses Exsudat, Leukocytose und Fibrin auf; die Kerne der Epidermiszellen stark gequollen, intensiv gefärbt und in den beschriebenen Herden bis zum vierten Tage sichtbar.

Die chromatotaktische Wirkung des β -Naphthols, sowie die Mitosenbildung in der Zylinderzellenschicht unterliegt keinem Zweifel.

Die Wirkung des β -Naphthols auf die Gefäße und den Blutkreislauf in den oberen Cutislagen — bereits nach kurzer Applikation des Mittels in schwacher Konzentration — ist beträchtlich. Vergleichen wir die Wirkung des β -Naphthols mit der des Resorcins, so ergeben sich zahlreiche gemeinsame Merkmale. Den Unterschied zwischen beiden Mitteln kann man folgendermaßen formulieren: Die Wirkung des β -Naphthols übertrifft beträchtlich die des Resorcins. Die Parakeratose ist mehr ausgeprägt, die Zellen mehr verändert und nicht so verhornt wie bei Resorcinwirkung.

Die leukotaktische (eiterbildende) Wirkung des β -Naphthols ist deutlich, die des Resorcins nur angedeutet.

Das β -Naphthol ruft einen Zerfall des Stratum spinosum hervor, seine Wirkung erstreckt sich vorzugsweise auf das Protoplasma, ohne dasselbe jedoch abzutöten; eine analoge Wirkung besitzt das Resorcin nicht.

Dagegen fehlt bei Naphtholwirkung eine Vermehrung des Gefäßepithels, indem letzteres in das Stratum germinativum nicht hineinwächst (höchstens spurweise wie im Fall VII), was für Resorcin charakteristisch ist.

Die übrigen Eigenschaften des Naphthols, wie Mitosenbildung, Pigmentanhäufung an der Hautoberfläche, Dilatation der Lymph- und Blutgefäße sind beiden Mitteln gemeinsam. Allerdings scheint die Pigmentwanderung nach der Cutis infolge Naphtholwirkung schwächer zu sein als bei Applikation von Resorcin.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. IV.

Fig. 1. Dreitägige Naphtholwirkung in Gestalt einer 1:12 Salbe bei einem 24jährigen Mann (Fall I). Alkoholpräparat. Färbung mit polychromem Methylenblau Unna's und mit Eosin. Zeiss. Ok. 8. Obj. 44.

- a) Parakeratotische Epidermisschicht.
- b) Zerfallsherd.
- c) Inseln von Zellen des Stratum spinosum in der parakeratotischen Schicht.
- d) Stratum germinativum (Spinosum + Cylindricum).
- e) Erythrocyten in erweiterten Gefäßen.
- f) Gequollenes Gefäßendothel.

Fig. 2. Viertägige Wirkung einer 1:8 Naphtholsalbe. 18jähriger Mann (Fall V). Sublimatpräp. Färbung wie in Fig. 1. Zeiss. Ok. 2. Obj. DD.

- a) Schuppende parakeratotische Zellen.
- b) Parakeratose der Hornschicht.
- c) Stratum lucidum Oehli.
- d) Gequollene Endothelien.
- e) Atrophierende Zelle der granulierten Schicht mit eosingefärbtem Keratohyalinkörnern.
- ff) Gequollene Kerne der Stachelzellenschicht ohne Protoplasma.
- ggg) Polynukleäre Leukocyten.
- h) Fibrinnetz.
- i) Feinkörniges seröses Exsudat.
- kkk) Mitosen.

Über nervöse Überempfindlichkeit der Haut.

Von

Prof. Dr. C. Kreibich.

(Hiezu Taf. V.)

Der Begriff „Überempfindlichkeit“ entstammt der Immunitätsforschung; im übertragenen Sinne läßt sich derselbe auch auf gewisse Vorkommnisse der Haut anwenden. Sucht man nämlich bei denselben die Überempfindlichkeit nicht im Gewebe und gegen Bakterienprodukte, sondern in veränderter Innervation und Reaktion gegen äußere Traumen, so kann man von einer nervösen Überempfindlichkeit der Haut sprechen. Sie kann an sichtbaren Hautveränderungen gemessen werden und unterscheidet sich somit von der überwertigen Empfindung, von der Hyperästhesie. Für sie sprechende Thatsachen gibt es genug, nur ist der nervöse Charakter derselben nicht immer klar. So gestatten uns z. B. die bisherigen Kenntnise der Psoriasis und des Lichen ruber planus nicht die dabei beobachtete Erscheinung, auf Traumen mit der Erkrankung zu antworten, ohne Weiteres als nervöse Überempfindlichkeit zu deuten. Anders ist es schon mit dem Ekzem; hier ist die Meinung, daß es sich um eine durch äußere Reize ausgelöste Neurose handelt, doch bereits allgemeiner und viele Vorkommnisse dabei werden darnach konsequent als Ausdruck einer nervösen Überempfindlichkeit gedeutet. Das Gleiche ist der Fall bei Urticaria, Dermographismus, Morbus Raynaud, neurotischer Gangrän u. a.

Vielleicht noch deutlicher kommt der nervöse Charakter dieser Überempfindlichkeit dort zum Ausdruck, wo sie sich durch eine allgemein als nervös gedeutete Hautveränderung oder durch Lokalisation der Hautveränderung in einer überempfindlichen Hautzone verrät. In diesem Sinne berichten wir über zwei Beobachtungen:

I. Fall: 32jähriger Arbeiter. Die Erkrankung, soweit sie den braunen Fleck betrifft, besteht seit Kindheit; seit einem Jahr Jucken und Kratzen. Die Erkrankung besteht aus zwei verschiedenen Affektionen, einmal aus einem systematisierten, streng halbseitigen, leicht beharrten Pigment-naevus der rechten Rückenhälfte. Derselbe setzt scharf in der Rückenlinie und am Schulterrand ab, verliert sich aber nach abwärts so etwa im 12. Dorsalsegment mit kleinen follikulären Pigmentflecken; Haare reichlicher in der oberen Hälfte; es scheint sich um einen reinen Pigment-Haarnaevus zu handeln, da derselbe vollständig im Niveau der Umgebung gelegen ist.

Besonders in der oberen Hälfte finden sich nun weitere Veränderungen, die unschwer als Lichen chronicus Vidal zu erkennen sind. Es finden sich, wie dies Tafel V, Fig. 1, deutlich wiedergibt, in etwa handtellergrößer Ausdehnung runde erhabene Knötchen von mehr hellerer Farbe, manche von ihnen zerkratzt und mit Blutbörkchen bedeckt, andere oberflächlich mehr abgeflacht. Sie nehmen von der Mitte des Herdes gegen die Umgebung zu an Größe und Höhe ab und eine genaue Beobachtung zeigt, daß noch weit vom Hauptherd entfernt kleinste Hautfelder in lichenoider Weise verändert anzutreffen sind; sie gehen aber nach abwärts nicht bis zur Grenze des Naevus, gehen aber auch andererseits nirgends über den Naevus hinaus, so nicht in der Mittellinie und nicht am Schulterrand, vielmehr endet der Lichen mit ziemlich großen Knötchen daselbst genau mit der Pigmentation des Naevus.

Reichen diese Momente, zusammen mit der gewiß selteneren Lokalisation des Lichen über der Schulter, vielleicht allein schon aus, ein bloß zufälliges Zusammentreffen beider Erkrankungen auszuschließen, so dienen hinzu noch einige pathogenetische Überlegungen. Wir sehen heute im Lichen chronicus Vidal sowie in der Lichenifikation ein Kratzphänomen. Söllner hat aus unserer Klinik (Archiv. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIII) über einen Fall von Hautjucken und Lichenifikation berichtet, die sich in metameralen Linien und Flächen lokalisierte, er hat daran gezeigt, daß metamerale Flächen und Linien gleichwertig sind. Schon vorher sind streifenförmige Erkrankungen von lichenoiden, lichenoid ekzematösen Charakter (Lichen striatus) bekannt gewesen, von welchen

manche in metameralen Linien lokalisiert waren. Tritt eine Erkrankung metamerale auf, so entspricht sie nicht mehr einer peripheren Nervenreizung, sondern einer zentralen. Dies geht aus der Pathogenese des Zosters hervor, der metamerale Flächen und Linien befallen kann, aus dem Auftreten von streifenförmigen Erythemen bei zentralen Nervenerkrankungen, wie z. B. bei multipler Sklerose, und endlich aus den Experimenten bei der neurotischen Hautgangrän, welche zeigten, daß sensible Reize von metameralen Hautveränderungen gefolgt sein können. Nun ist aber obiger Naevus ein metamerale, und in ihm lokalisiert sich eine nervöse Erkrankung wahrscheinlich ebenfalls zentralen Ursprungs, so läßt sich daraus schließen, daß dem Naevus nicht nur eine metamerale Hautveränderung, sondern auch eine metamerale veränderte Innervation entspricht, die vielleicht in Bezug auf die vegetativen Funktionen (Pigment etc.) seit Geburt besteht und sich in diesem Falle auch durch Überempfindlichkeit verraten hat. Der metamerale Naevus spricht für den zentralen Ursprung des Lichen und der Lichen spricht für die geänderte zentrale Innervation der Metamere.

In anderer Form zeigt sich die nervöse Überempfindlichkeit in einem 2. Fall (s. Tafel V, Fig. 2): 10jähriges Mädchen weist ebenfalls Hautveränderungen zweierlei Art auf. Zunächst findet sich eine typische Vitiligo mit zahlreichen Herden auf der Rückenhaut; dieselben sind teils symmetrisch, teils ohne deutliche Symmetrie, sind rund, polyzyklisch oder vollkommen unregelmäßig figuriert, Heller- bis Kindhandtellergröße; einige ähnliche Flecke auf der Bauchhaut und mehrere vollkommen symmetrische Flecke in beiden Leistengegenden und an den Vorderarmen.

Alle Stellen zeigen die typische Beschaffenheit von Vitiligo; das Pigment entweder vollkommen oder doch größtenteils geschwunden. Die Herde daher fast weiß oder nur leicht gelblich; die Haut in denselben sonst ohne irgendwelche Veränderungen in Bezug auf Farbe, Oberfläche, Relief, Dicke etc. Die gesunde Haut im Ganzen ziemlich dunkel pigmentiert, ohne überpigmentierte Grenze zwischen gesunden und depigmentierten Herden. Anders im Bereich des Gesichtes und in der Halshaut. Zunächst ist auch hier eine ausgebreitete Vitiligo; so finden sich auf der Stirne nur zwei runde Inseln normal, vielleicht etwas überpigmentierter Haut, die vitiliginösen Herde greifen symmetrisch auf beide Schläfengegenden über, ziehen vor dem Ohr unter das Ohrläppchen und greifen auch etwas in die behaarte Kopfhaut hinein, insofern die randständigen Haare weiß, pigmentlos sind, sich aber tiefer in die Kopfhaut hinein ohne scharfe Grenze mit den pigmentierten brünetten- Haaren mischen. In

ähnlicher Weise ziehen depigmentierte Herde von der Glabella zur Nase, von dort zur Wange herab, in der Nähe des äußeren Augenwinkels links ein runder kreuzergroßer Herd. Auf dem Hals mehrere ähnlich große, deutliche pigmentlose weiße Flecke je um einen zentralen, kleinen, erhabenen, dunkelbraunen Pigmentnaevus gelagert. In der Mittellinie des Nackens aus dem behaarten Kopf herauskommend ein größerer landkartenartiger Herd.

Diese Herde des Gesichtes und des Halses zeigen zum Teil eine zarte Rosafärbung, manche auch einen etwas vermehrten Glanz besonders nach dem Waschen; er entspricht einer offenbar etwas vermehrten Hornschichte und geht z. B. an der Stirne in eine feinlamellöse Schuppung über; sie ist im Zentrum größerer Herde kaum angedeutet, wird aber gegen den Rand zu deutlicher; letzterer zeigt auch etwas stärkere Blutfülle und an manchem Herde offenbar etwas Infiltration, wodurch der Rand der Vitiligo etwas, wenn auch nur minimal über die Umgebung hervorragte. Dies ist z. B. deutlich bei dem Herd am Augenwinkel, der also wenig eleviert ist, am Rande deutlichere, im Zentrum angedeutete, weißliche Schilferung zeigt.

Deutlicher treten diese Veränderungen der Entzündung an einem Herd der Wange hervor, der einer nicht vitiliginösen, normal pigmentierten, Hautstelle entspricht. Oberfläche desselben in ähnlicher Weise schilfernd und schuppig, Schuppen etwas dicker und wahrscheinlich zellreicher, zwischen den Schüppchen die entzündete Unterlage in Form zarter oberflächlicher Rhagaden vortretend; der ganze Herd etwas gerötet, eleviert, ohne scharfe Grenze in die Umgebung übergehend. In ähnlicher Weise die normal pigmentierte Nase verändert, an den Nasenflügeln stärker glänzend, gegen den Nasenflügelrand rötlich, mit Schüppchen bedeckt und zart rhagadiert. An der rechten Halsseite eine Gruppe von lichenoid erhabenen, kaum etwas stärker rötlichen, follikulären Knötchen, an Größe gegen die Umgebung abnehmend — Lichenifikation. Die interessanteste Beschaffenheit zeigt die landkartenartige Vitiligostelle der Nackenhaut. Sie ist von der Haargrenze bis fast zwischen die Schulterblätter herab eingesäumt von einem scharf schnurartigen entzündlichen Saum. Derselbe ist etwas eleviert, deutlich subakut entzündlich gerötet, an seiner Oberfläche mit Schüppchen oder kleinen Borkohen bedeckt, von welchen manche aufgekratzt und blutig sind. Dieser Rand ist etwa zwei Millimeter breit, scharf gegen pigmentierte und vitiliginöse Haut abgesetzt und zeigt sich zusammengesetzt aus der Länge nach einandergereihten mohnkorngroßen Knötchen, welche die oben beschriebenen Schuppen tragen; nach abwärts gegen die Vertebra prominens zu wird der Rand niedriger, flacher, die ihn zusammensetzenden Knötchen bekommen eine facettenartige Form und mehr plane glänzende Oberfläche und kleinere lichenifizierte Facetten dieser Art finden sich noch zu beiden Seiten des Randes in der Umgebung, endlich verliert sich dieser Rand, immer die Grenze des Vitiligoherdes einnehmend, vollständig, Tafel V, Fig. 2. Die Histologie dieses Randes zeigt: leukocytaire Exsudation mäßigen Grades in der Cutis,

bereits ziemlich reichlich proliferierte junge Bindegewebszellen, große Pigmentzellen in der Cutis, vereinzelt in der Epidermis, an manchen Stellen Parakeratose, sonst leichte Hyperkeratose.

An den Kopfhaaren zahlreiche Nisse und vereinzelt Pediculi. Dieselben werden mit Petroleum behandelt, die umgebende Haut bleibt absichtlich unbehandelt. Innerhalb fünf Tagen sind sämtliche entzündliche Veränderungen im Gesicht verschwunden und es treten die vitiliginösen Flecke deutlich hervor, die Begrenzung des Nackenherdes ist eingesunken, weniger rot und deutlicher schuppig, nach 8—9 Tagen ist auch dieser Rand bereits fast vollkommen ohne direkte äußere Behandlung verschwunden.

Es ist unschwer zu erkennen, daß es sich bei den entzündlichen Veränderungen um ein schuppendes Ekzem infolge Pediculi capitis auf etwas anämischer Haut gehandelt hat. Das Wesentliche des Falles ist nun, daß sich dieses, der Ursache entsprechend, regionäre Ekzem mit nach abwärts abnehmender Intensität fast ausschließlich in den Grenzlinien der vitiliginösen Herde lokalisiert. Geht man in der pathogenetischen Beurteilung des Falles vom Ekzem aus, so ist zunächst vollkommen klar, daß die Pediculi selbst durch direkte Einwirkung auf die Haut dieses Ekzems nicht veranlaßt haben, etwa in der Art, wie sie Urticariacquaddeln hervorzubringen imstande sind, wohl aber haben sie indirekt dazu geführt, indem sie zunächst Jucken der Kopf- später auch der benachbarten Hals- und Gesichtshaut bewirken, welches Kratzen auslöst, das seinerseits wieder zur Lichenifikation (Herd an der rechten Halsseite) und bei Fortbestand des Juckens zur Ekzematisation und zum Ekzem führt; nach Wegfall der Ursache heilt das Ekzem ohne äußere Behandlung. So führt sich dieses Ekzem von vornherein als ein nervös reflektorisches ein, dessen veranlassende Erregungen das Zentrum passiert haben mußten, und die naheliegendste Erklärung des Ekzems auf dem Vitiligorand ist wohl die, daß die vasomotorische Erregung auf jenen Bahnen gegangen ist, die von der veränderten Innervation der Vitiligo offen standen.

Mit der aus klinischen Vorkommnissen deduzierbaren Wahrscheinlichkeit spricht also die Vitiligo für den reflektorischen Charakter des Ekzems und das reflektorische Ekzem für eine veränderte zentrale Innervation der Vitiligo. Der Fall reiht sich jenen klinischen Beobachtungen an, aus welchen der nervöse Charakter der Vitiligo hervorgeht, Symmetrie, Kombination mit Alo-

pecia areata, Auftreten beider nach psychischen Traumen etc. Er reiht sich weiters zwei Beobachtungen an, aus welchen das Auftreten von Neurodermitiden in Vitiligo hervorgeht; so dem Falle Welander,¹⁾ in welchem nach einem schweren psychischen Trauma (Schiffbruch) zuerst Vitiligo, später dann im Vitiligo krisenartiges Jucken und Lichen Vidal auftrat und einem Falle Neissers,²⁾ bei welchem streng im Vitiligo eine mit vasomotorischen Hyperämien kombinierte, am besten wohl als Urticaria perstans papulosa zu bezeichnende Hautveränderung auftrat. Stellt man mit Recht auch hier die nervöse Überempfindlichkeit in den Mittelpunkt der pathogenetischen Erklärung, so ergeben sich, zusammen mit obigen Fällen für deren Existenz sprechend, folgende Beobachtungen:

Welander: Vitiligo + Lichen chronicus Vidal.

Neisser: Vitiligo + Urticaria perstans, vasomot. Hyperämie.

Fall I: Naevus + Lichen chronic. Vidal.

Fall II: Vitiligo + Ekzem.

Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. V ist dem Texte zu entnehmen.

¹⁾ Welander: Sur un cas de Vitiligo, de Lichen ruber planus et de Neurodermite chronique circonscrite. Annales de Dermat. et Syphil. 1894, pag. 645.

²⁾ Neisser: Über Vitiligo mit lichenoider Eruption. Verhandlung d. deutschen dermat. Gesellschaft. IV. Kongreß 485.

Aus der Abteilung für Dermatologie und Syphilis an der deutschen Univ.-Poliklinik und dem pharmak. Institut in Prag.

Ein Beitrag zur chemischen Untersuchung des Blutes rezentluetischer Menschen.¹⁾

Von

Prof. Dr. Rudolf Winternitz,

Leiter der Hautabteilung der deutschen Universitätspoliklinik.

Zur chemischen Untersuchung des Blutes Luetischer im floriden Stadium der Erkrankung wurde ich durch die Beobachtung veranlaßt, daß das mit Venaepunctio entleerte Blut derselben beim Gerinnen eine anscheinend dichtere *Crusta phlogistica* absetzt und weniger Serum auspreßt, als das Gesunder.

Dies führte zur Vermutung, daß mehr Fibrin gebildet werde, beziehungsweise mehr Fibrinogen imluetischen Blute enthalten sei, und um das Verhältnis des Fibrinogens zu den übrigen Eiweißkomponenten desluetischen Blutes zu erfahren, unternahm ich die fraktionierte Fällung des Eiweißes im Plasma Luetischer und Gesunder nach der Methode von Hofmeister (1), Pohl (2) und Reye (3).

Diese Untersuchung versprach ein Resultat, da in den letzten Jahren wichtige Arbeiten einen Zusammenhang von Änderungen des Globulingehaltes im Blutserum, des Fibrinogengehaltes im Plasma, des Gesamteiweißes im Blute mit krankmachenden und immunisierenden Einflüssen verschiedener Art gelehrt haben.

Seng (4) fand im Diphtherieheilserum Globuline in vermehrter Menge, Atkinson (5) bezieht die antitoxische Kraft des Serums auf das Globulin, Joachim (6) fand nach Immunisierung mit Diphtherieheilserum eine

¹⁾ Vortrag, gehalten am X. Kongreß der Deutschen dermatolog. Ges. zu Frankfurt a. M. 9. Juni 1908.

Vermehrung des Globulins gegenüber dem Albumin, Jacoby (16) sah die Euglobulinfraktion im Serum des Ricinimmunblutes anwachsen.

Moll (7) hat bei mit Eiweiß, Gelatine, Terpentin injizierten Tieren eine Vermehrung der schon bei geringerer Temperatur, resp. Salzkonzentration fällbaren Eiweißarten — Fibrinogen und Globulin — nachweisen können und seine Arbeiten lassen den bedeutsamen Satz gewinnen, daß vielleicht die Bildung der Immunkörper mit einer Anreicherung des Globulingehaltes gegenüber dem Albumin Hand in Hand gehe. Da manche der Moll'schen Befunde beim hyperleukocytotischen Tiere erhalten waren, so schien die Möglichkeit recht nahe zu liegen, imluetischen Blute der konstitutionellen Periode, in welcher öfter mäßige Hyperleukocytose vorhanden ist, eine ähnliche Änderung der Eiweißfraktionen zu finden.

Bei experimentell erzeugten Erkrankungen (mit Pneumo- und Streptokokken) fanden Langstein und Mayer (8) eine Vermehrung des Fibrinogens und des Gesamtglobulins bei Abnahme des Albumins, und in fast allen Fällen eine Steigerung des Gesamteiweißes.

Paul Müller (9) endlich hat für gewisse Infektionen nicht nur die letztgenannten Befunde von Moll, Langstein und Mayer bestätigt, sondern den Ursprungsort der Fibrinogenvermehrung zu bestimmen gesucht. Seine Resultate weisen auf das Knochenmark. Für das Blutluetischer Personen bestehen ebenfalls einige Untersuchungen bezüglich des Eiweißgehaltes, so eine von Jolles und Oppenheim (10), und eine von Löwenbach und Oppenheim (11).

Aus der erstgenannten Arbeit geht hervor, daß der Eiweißgehalt des Blutes bei Syphilis in allen Stadien keine wesentliche Veränderung gegenüber der Norm zeigt und weder durch die Krankheit als solche, noch durch die wie immer geartete Therapie erheblich oder gesetzmäßig beeinflusst werde.

Dieses Resultat machte die von mir geplante Untersuchung über das Fibrinogen resp. das Verhältnis der einzelnen Eiweißfraktionen imluetischen Blute nicht überflüssig, da die Mengen der einzelnen Fraktionen auch ohne eine Gesamtänderung verändert sein können.

Endlich hat Spiegler (12) (nach persönlichen Mitteilungen) auf dem letzten Internistenkongreß (Wien 1908) mitgeteilt, daß eine Untersuchung des Serums Luetiker große Schwankungen in den Globulinzahlen gezeigt hat und sich eine gesetzmäßige Änderung gegenüber dem normalen Serum nicht ergeben hat. Da Serum bloß Reste des Fibrinogens enthält, so blieb auch nach dieser Arbeit, mit der die meinigen gleichzeitig im Gange war, die Untersuchung des Plasmas notwendig.

Methode: Das aus der Armvene mittels Nadelkanüle entnommene Blut wurde in einem Maßzylinder aufgefangen, in welchem behufs Vermeidung der Gerinnung 3% Fluornatriumlösung resp. (in den späteren Versuchen) $\frac{1}{2}$ % oxalsaures Kali in physiologische Kochsalzlösung bis zu einer bestimmten Marke

vorhanden war. Nach der Blutentnahme wurde das Volumen an der Skala abgelesen, die Mischung von Blut und Zusatzflüssigkeit durch ruhiges Umkippen besorgt, und sobald es möglich war — gewöhnlich erst in 1—2 Stunden — die Flüssigkeit zentrifugiert. Die klare Flüssigkeit (Plasma mit Zusatz) wird dekantiert, hievon Teile mit den entsprechenden Mengen konzentrierter Ammonsulfatlösung und einem Überschuß der der jeweiligen Verdünnung entsprechenden Ammonsulfatlösung versetzt und gemischt.

Es fällt bei:

a) einer 28·5% Sättigung mit conc. Ammonsulfatlösung die Fibrinogenfraktion;

b) bei einer Drittel Sättigung mit Ammons. das Fibrinogen und Euglobulin;

c) bei einer Halbsättigung mit Ammons.: Gesamtglobulin und Fibrinogen.

Ein Teil des Centrifugats wurde zur Bestimmung des Gesamteiweißes nach Zusatz von etwas Ammonsulfat im Wasserbad koaguliert.

In späteren Versuchen wurde der größte Teil des Zentrifugats auf Fibrinogen verarbeitet, von dem Filtrat, das möglichst quantitativ erhalten wurde, nach Berechnung der Differenz die zur Drittelsättigung nötige Salzmenge zugesetzt und mit den Filtraten so weiter verfahren.

Die Eiweißniederschläge wurden auf gewogene Filter gebracht, eiweißfrei gewaschen, bei 85°C. koaguliert, mit kochendem Wasser sulfatfrei, hierauf mit Alkohol, Äther gewaschen, bei 100°C (bis zur Gewichtskonstanz) getrocknet und gewogen.

Behufs Kontrollierung dieses Verfahrens habe ich je 2 Kontrollproben von gleichen Mengen (mit 3% Fluornatrium zu gleichen Teilen versetzten) Hundeplasmas auf Fibrinogen und Drittelsättigung (Fibrinogen plus Euglobulin) untersucht.

15 ccm Hundeplasmas geben:

	1. Bestimmung	2. Bestimmung
bei 28·5% Sättigg. mit Ammons.: Fibrinogen:	0·0267	0·0215
„ Drittelsättigg. „ „ : Fibr.+Eugl.	0·0427	0·0372

Die Methode ergab somit 10—20% Schwankungen.

Die in Prozenten ausgedrückten Resultate von luetischen und normalen Blutproben sind in folgender Tabelle erhalten:

Lucasfälle.

100 cem Plasma enthalten in Grammen						Bemerkungen zu den Proben, klin. Notizen
Sig.	Fibrinogen 2-5%	Fa- globulin	Pseudo- globulin	Gesamt- globulin	Albumin	
F.	0.331 ¹⁾	0.284	1.245	1.86	2.93	4.79
H.	0.40	0.79	—	—	—	5.47
K.	0.441	0.315	—	2.63	3.10	5.73
G.	0.492	0.798	—	—	—	5.70
W.	0.87	0.87	—	—	—	7.21

Untersucht 24 cem. Berechnet Englobulin, Pseudoglobulin, Albumin und teilweise Gesamteiweiß. Klinische Notizen: Sehr reichlich mac. recid. Exanthem am Stamme, Plaques der Mundschleimhaut.

Untersucht 10 cem Blut. Die Fibrinog. und Drittelsättigkeitszahl (Englob.) wegen Versuchsfehler weniger verlässlich. Klin. multiple Initialsklerose; Aden. skler. mac. Exanthem. Infekt. 4—5 Mon.

Untersucht 25 cem Blut. Klinisch: Skler. init. Aden. sklerot. Roscola.

Untersucht 16 cem Blut. Klinisch: Peor. palm. Schuppender Papeln am Stamme u. den Extremitäten. Iritis spezif. Infekt. Dauer über 1/2 Jahr.

Untersucht 19 1/2 cem Blut (phys. Kochsalz und 1/2% oxale. Kali). Klinisch: Lues cut. mac. pap., Pharyng. Dauer ungef. 4 Monate.

P.	0.82	0.559	1.351	2.28	4.11	6.84	Untersucht 20 $\frac{1}{2}$ cem Blut (phys. Kochsalz und $\frac{1}{4}$ % oxals. Kali). Klinisch: Sklerosen, Plaques der Mundschleimhaut; mac. Exanth. Dauer ungefähr 5 Monate.
Pl.	0.888	0.452	1.60	2.44	3.84	6.28	Untersucht 21 cem. 20 cem hievon auf Fibrinogen, das Filtrat auf Englobul. usw. Klinisch: Macul. recid. Exanthem und gleichzeitig eine papulöse Eruption (Akne specif.) Plaques. Dauer über $\frac{1}{2}$ Jahr.
Kontrollfälle: Gesunde.							
U.	0.24	0.26	1.14	1.19	3.92	5.11 ¹⁾	Verwendet 14 cem Blut. Die Bestimmung der einzelnen Fraktionen geschah aus dem 1. Filtrat; bei ¹⁾ ein Verlust, indem das erste Waschwasser nicht gesammelt wurde.
St.	0.17	0.15	1.85	1.67	4.01	5.68	Verwendet 21 cem Blut. Die Bestimmung geschah am Filtrat der 1. Fraktion.

¹⁾ Die Fibrinogensahlen, die ich bei luetischen Personen gefunden, stimmen ungefähr mit jenen, welche Lewinski (13) (Pfügers Archiv, C, p. 611) mit einer anderen Methode bei normalen Menschen erhalten; meine Normalzahlen sind deutlich niedriger. Weitere Untersuchungen, die mit einer verbesserten Methode im Gange sind, sollen dies aufhellen. Da namentlich bei der Fibrinogensahl die Arbeitsfehler geringere waren, so dürfte das im Texte folgende Resumé wenigstens bezüglich des Verhältnisses der betreffenden Zahlen bei florid luetischen und normalen Menschen richtig sein.

Neben diesen fast vollständigen Bestimmungen verfüge ich noch über sechs Fälle vonluetischen Patienten, bei denen aber wegen verschiedener Unfälle (Gerinnung bei der Blutabnahme, Anbrennen der Filter u. a.) nur einzelne Bestimmungen zu Ende gelangten. Soweit der Augenschein und einzelne Zahlen (Drittel-, Halbsättigung und Gesamteiweiß) ein Urteil gestatten, würde auch in diesen Bestimmungen das Resultat übereinstimmend wie bei den verzeichneten Luesfällen ausgefallen sein.

Diskutieren wir die in der Tabelle angeführten Zahlen, so ergibt sich, wenn nur die 1. Kolonne berücksichtigt wird, ein deutliches Überwiegen der betreffenden Zahlen der Luetiker gegenüber den Gesunden. Diese Kolonne ist um so eher vergleichbar, als die Zahlen direkt auf gefundenen Zahlen basieren; die in den übrigen Kolonnen dagegen geben dadurch, daß fast bei jeder ziemlich umfangreiche Berechnungen mit der gefundenen Zahl vorgenommen wurden, nur ein ungefähres Verhältnisbild.

Aber auch die Zahlen der ersten Kolonne gestatten nicht, das Verhältnis von pathologischen und normalen Fällen absolut auszudrücken, da die Versuchsmengen nicht dieselben waren, somit bei der Prozentzahl stets mit einem anderen Quotienten multipliziert werden mußte.

Ich muß mich daher auf einen relativen Ausdruck beschränken, der lauten dürfte:

Mit einer bestimmten — für Fibrinogenausfällung geeigneten — Ammonsulfatkonzentration erhält man im Plasma der Luetiker (mit floriden Symptomen) eine deutliche Erhöhung des betreffenden Niederschlages.

Dasselbe scheint mit der Euglobulin- und der Gesamtglobulinkolonne der Fall zu sein, wenn auch aus den bezeichneten Gründen diese Zahlen weniger beweiskräftig sein dürften, als die in der ersten Kolonne. Das Verhältnis von Gesamtglobulin zu Albumin ist in den untersuchten Fällen bei den Luetikern 2.24 : 3.49; bei den Gesunden 1.43 : 3.96 (Mittelwerte); also ergibt sich auch hier eine Steigerung der bei niedriger Ammonsulfatkonzentration ausfallenden Eiweißfraktion. Vorausgesetzt, daß die hier gewonnenen Resultate sich bei weiteren in Angriff genommenen Untersuchungen bewahrheiten, lohnt es, einzelne Fragen an dieselben zu knüpfen.

Die erste ist natürlich die nach der Natur der in der ersten Kolonne ersichtlichen Niederschläge. Ich habe die letzteren als Fibrinogen bezeichnet, weil sie nach der entsprechenden Methode gewonnen, in Wasser löslich sind und weil noch eine weitere Erscheinung für die Fibrinogennatur derselben (somit für die Fibrinogenvermehrung) sprach.

Es ist dies die auch von Paul Müller in seinen Oxalatplasmen beobachtete stärkere und schnellere Gerinnung. Wenn ich die Fluornatrium- oder Oxalatplasmen nach dem Zentrifugieren nicht sofort verarbeitete, trat rasch und ausgiebig Flockenbildung ein und das betreffende Plasma konnte am nächsten Tage (d. i. nach mehreren Stunden) zu einem gelatinösen Kuchen geronnen sein, während in mehreren normalen (ebenso behandelten) Plasmen die Gerinnung langsamer und viel unvollständiger eintrat.

Auch der Umstand, daß im Serum Luetischer sich bezüglich der Fibrinogenfällungsgrenze (mit conc. Ammonsulfatlösung gemessen) kein Unterschied gegenüber dem Serum Gesunder zeigte, wie beifolgende Tabelle lehrt, spricht indirekt dafür, daß der in etwas größerer Menge fällbare Körper des Plasmas Fibrinogen ist, welches letztere ja nur restweise im Serum enthalten ist.

Normales Serum			Luesserum		
Serum	H ₂ O	Ammons.	Serum	H ₂ O	Ammons.
I.	1	3	1	3	1
II.	1	2.8	1	2.8	1.2
III.	1	2.7	1	2.7	1.3
IV.	1	2.6	1	2.6	1.4

Resumé: Bei III am nächsten Tage deutliche, bei IV noch deutlichere Flockenbildung.

2. Wo ist die Ursprungsstätte der Vermehrung des Fibrinogens (resp. der anderen Eiweißfraktionen).

Da ich nur das Blutplasma untersucht habe, so fehlt die Möglichkeit einer direkten Beantwortung.

Es ist unwahrscheinlich, daß die Vermehrung der leichter fällbaren auf Kosten der schwerer fällbaren Fraktionen des Blutplasmas selber geschieht, da sich keine absolute Verminderung des Albumins oder Gesamteiweißes mit Sicherheit ergibt.

Auf Grund direkter Fibrinogenbestimmungen des Knochenmarkes hat Paul Müller letzteres — bekanntlich eine Stätte

der Leukocytenvermehrung und entzündlicher Hyperplasie — als die Ursprungsstätte angesprochen. Auch aus den Versuchen von Moll, der verschieden heftig reizende, nie ganz reizlose Stoffe, wie Eiweiß, Gelatine, Terpetin subkutan injizierte, ist es gestattet, den Schluß zu ziehen, daß die Vermehrung des Fibrinogens im Blute auf einer Umwandlung von schwerer in leichter fällbare Eiweißsubstanzen unter Mitwirkung entzündlicher (oder verdauender) Tätigkeit der Körpergewebe beruhe.

Für die Lues liegt es dann sehr nahe, in den unter Einwirkung der Krankheitserreger auftretenden geweblichen Veränderungen in Drüsen, Milz, Haut etc. die Stellen zu suchen, in denen lösliche und leichter fällbare Eiweißfraktionen ins Blut aufgenommen werden, deren Ausdruck eben die Fibrinogen- (vielleicht auch die Globulin-) Vermehrung des Plasmas ist. Vorausgesetzt, daß sich die Fibrinogenvermehrung als konstant und somit als nicht unbedeutender Zug im klinischen Bild der floriden Lues erweist, wird es von Interesse sein, dem weiteren Schicksal dieser Eiweißsubstanz im Verlauf der Lues nachzugehen. Vielleicht dürfte sich hiebei manches Moment zur Klärung gewisser serodiagnostischer Versuche, aber auch noch dunkler Vorgänge im Wesen dieser Infektionskrankheit ergeben.

Literatur.

1. Hofmeister. Zeitschr. f. physiol. Chemie. XX. 319. — 2. Pohl. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. XX. — 3. Reye. Inaug.-Diss. Straßburg 1898. — 4. Seng. Zeitschr. f. Hygiene u. Infekt. Bd. XXXI. — 5. Atkinson. Journ. of exp. med. 93. Zit. nach Moll. — 6. Joachim. Arch. f. d. ges. Physiol. 93. — 7. Moll. Hofmeisters Beiträge. IV. p. 563—577. Ebenda p. 578—589 u. Wiener kl. Wochschr. 1903. Nr. 44. — 8. Langstein u. Meyer. Hofmeisters Beiträge. V. p. 69. — 9. Müller, Paul. Ebenda. Bd. VII. 1905. Über chem. Veränd. d. Knochenmarks nach intr. Bakt. — 10. Jolles u. Oppenheim. Über den Eiweißgeh. des Blutes Syphil. Zeitschrift für Heilk. XXIV. 6. p. 105—125. — 11. Löwenbach und Oppenheim. Blutunters. bei ulz. u. gum. Form. d. Syph. mit bes. Berücks. d. Eisengeh. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1902. Bd. LXXV. — 12. Spiegler. Ref. in Wiener klin. Wochschr. 1903. — 13. Lewinsky. Pflügers Arch. 1903. Bd. C. p. 611. — 14. Gittens, Th. St. Hofmeisters Beitr. V. p. 515. — 15. Bauer. Biochem. Zeitschr. 1908. — 16. Jacoby. Hofmeisters Beiträge. I. 59. — 17. Cohnheim. Chemie d. Eiweiß II. Auflage. p. 182.

Über die Dariersche Dermatose.

Von

Dr. Enzo Bizzozero,
II. Assistenzarzt der Klinik.

(Hiezu Taf. VI.)

Obwohl die Literatur über die Dariersche Krankheit schon ziemlich groß ist, glaube ich doch, daß die Veröffentlichung des folgenden Falles berechtigt ist, nicht bloß zum Zwecke der noch immer notwendigen Vermehrung des kasuistischen Materials, sondern auch wegen der histologischen Befunde, die in einigen Punkten neues ergeben haben.

Es handelt sich um ein dreizehnjähriges Mädchen, dessen Eltern sowie zwei Geschwister gesund sind und in dessen Familie Hautkrankheiten nicht vorgekommen sein sollen. Die Eltern selbst sind nicht blutsverwandt; dagegen waren Vater und Mutter der Mutter des Kindes Geschwisterkinder. Das Kind selbst war bis zum siebenten Jahre gesund. Nach den um diese Zeit überstandenen Masern sollensich über den Augen, an den Nasenwinkeln, an den Handrücken eigenartige hornige Auflagerungen entwickelt haben, die sich schnell zu warzenähnlichen Gebilden umwandelten. Speziell auf der Stirn bildeten sich schwarzbraune trockene Massen, welche von Zeit zu Zeit immer wieder abgestoßen wurden; so soll es Zeiten gegeben haben, in denen die Haut einen fast normalen Eindruck machte. Besonders aber in diesem Sommer soll die Erkrankung einen solchen Umfang angenommen haben, daß ärztliche Behandlung notwendig geworden sei.

Status praesens. Körperlich und geistig wenig entwickeltes Kind. Innere Organe normal. Auf der Kopfhaut viele fettige Schüppchen, die an einzelnen Stellen etwas dickere Auflagerungen bilden und nach deren Abnahme die Haut etwas feucht erscheint. Haare normal. Die stärksten Veränderungen betreffen die Haut des Gesichtes. An den Schläfengenden sind sehr zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengroße, schmutziggrau verfärbte, polygonale, dicht beieinander stehende, ziemlich fest

haftende, dicke Borkenmassen vorhanden. Versucht man diese zu entfernen, so kann man konstatieren, daß sie stellenweise feine Zapfen nach unten abgeben. Der freigelegte Grund ist leicht nässend und weist feine Vertiefungen auf. An einigen Stellen findet man nach Abnahme der Kruste ein etwa stecknadelkopfgroßes, das Hautniveau leicht überragendes Knötchen mit einem kleinen Loch an der Spitze. Die krustösen Massen werden durch schmale und verhältnismäßig tiefe Furchen durchsetzt, welche ein ziemlich enges Netzwerk bilden. Unmittelbar in der Umgebung der Schläfengegend sieht man mehr isolierte, etwa hirsekorngroße, dicht beieinander stehende papulöse Effloreszenzen mit einer ebenfalls ziemlich fest haftenden, schmutziggrauen, stecknadelkopfgroßen Kruste bedeckt; aus ihrem Zentrum erstreckt sich ein Zapfen in die Tiefe, von dem es zweifelhaft bleibt, ob er einem Haarfollikel entspricht. Ganz ähnliche, aber etwas mehr rötlich gefärbte Papeln finden sich an den Wangen, an der Nase, an der Ober- und Unterlippe und am Kinn. Rein papulöse Elemente finden sich nur an der Stirn. Am Hals, der ähnlich wie die Stirn eine diffuse schmutzige Verfärbung zeigt, sind sehr zahlreiche, bräunlich gefärbte, dichtstehende, kleinste trockene Knötchen vorhanden, welche sich reibseisenähnlich anfühlen. Kratzt man sie ab, so konstatiert man an vielen dieser Effloreszenzen eine minimale Delle.

In den Achselhöhlen sind nur unscheinbare Pigmentflecke und die charakteristischen bräunlichen Knötchen vorhanden, an der Streckseite der Oberarme Lichen pilaris, an der Streckseite der Handgelenke Knötchen, wie sie oben vom Halse beschrieben worden sind, auf den Handrücken und an den Streckseiten der Finger Effloreszenzen, welche fast gleich gefärbt sind, wie die normale Haut, Stecknadelkopf- bis Halblinsengröße haben, durch eine plane Oberfläche und eine unregelmäßig polygonale Umrandung ausgezeichnet sind, und am allermeisten planen harten Warzen ähneln. In der Gegend der Handgelenke sind die beiden Effloreszenzenarten noch miteinander gemischt. Die Handteller sind übersät von zahlreichen stecknadelkopfgroßen oder auch noch wesentlich kleineren, ganz leicht gelblich gefärbten hyperkeratotischen Herdchen, die in der Mitte vielfach eine punktförmige dellenartige Einziehung tragen. Die beiden Daumennägel sind in folgender Weise verändert: es finden sich in ihnen je 8 schmale, die ganze Länge der Platte durchsetzende Streifen von weißlicher Farbe, weder erhaben noch vertieft; bei Druck auf den Nagel gleicht sich die Farbe vollständig aus — es handelt sich also nicht um die bekannten Leukonychien, sondern um anämische Streifen des Nagelbettes; teils dicht an diese Streifen angrenzend, teils etwas entfernt von ihnen sind ebenfalls sehr schmale Streifen von rotbräunlicher Farbe vorhanden; drückt man auf sie, so bleibt nur ein ganz leicht bräunlicher Ton zurück. Ähnliche Veränderungen finden sich noch am linken 4. und am rechten 2. Finger. Die Nagelplatten sind aber ganz glatt und die Nägel wie ihre Umgebung sonst normal.

Die seitlichen Teile der Brust und des Bauches, von der Achselhöhle bis zum Hüftgelenk zeigen einen leichten Grad von Ichthyosis nitida.

Die Haut ist hier sehr trocken und von dünnen festhaftenden Schuppen überzogen. Der Nabel ist mit schmutziggelben Krüstchen bedeckt. Am Abdomen und besonders in den Inguinalfalten sind wenig zahlreiche, kleine, bräunliche Knötchen mit sehr unbedeutenden Krüstchen ausgesprengt. Die Haut ist hier leicht pigmentiert.

Ober- und Unterschenkel sind frei, nur in den Kniekehlen finden sich kleine Knötchen. Intensiver sind wieder die Veränderungen an den Füßen; sie gleichen hier ganz denjenigen an den Händen, nur daß sie noch stärker entwickelt sind.

An den Handtellern deutliche, an den Fußsohlen nicht sichere Hyperidrosis.

Die Mundschleimhaut normal (nur geringe Hypertrophie der Zungenpapillen). Zähne normal.

Lymphdrüsen speziell der Inguinalgegend mäßig geschwollen.

Zu dem klinischen Befunde habe ich nur wenig zu bemerken. Die Diagnose war klinisch sofort mit Bestimmtheit zu stellen, die histologische Untersuchung hat sie vollkommen bestätigt. Aus dem Krankheitsbilde sind hervorzuheben: der Beginn und die besonders hochgradige Erkrankung des Gesichtes, die warzenähnlichen Bildungen speziell an den Handrücken, die zentralen punktförmigen Einziehungen an den Effloreszenzen der Palmae und Plantae, die merkwürdigen Streifen der Nägel ohne Niveaudifferenz.

Histologischer Befund.

Es kamen drei Stücke zur Untersuchung: von der Stirn, vom Hand- und vom Fußrücken. Fixierung in Sublimatessig, Einbettung in Paraffin.

Stück von der Stirn (enthält wie auch die andern Stücke mehrere Effloreszenzen). Das Stratum corneum ist an den Effloreszenzen stark verdickt und entwickelt sich stellenweise schon so tief, daß nur ein bis zwei Schichten von Epithelzellen dasselbe vom Bindegewebe trennen. An einzelnen Stellen ist die Hornschicht parakeratotisch. Das Keratohyalin fehlt an diesen Stellen und die Hornzellen haben eosinophiles Zellleib und gut gefärbte Kerne. Meist aber bilden die Hornlamellen ein Netzwerk, in dessen Maschenräumen glänzende, runde oder unregelmäßige, strukturlose Körperchen liegen, die zum Teil eine zentrale rundliche Höhle enthalten („grains“). Zwei bis vier solcher Gebilde können sich zusammen in einem Hohlraum befinden.

Auffallend ist, daß innerhalb der Hornschicht und zwar meist zwischen den einzelnen Effloreszenzen, gelegentlich auch oberhalb derselben, bläschenartige Hohlräume vorhanden sind, die meist nur einen feinkörnigen und feinfädigen Inhalt haben, gelegentlich aber auch gleichmäßig gefärbte rundliche Körner enthalten, die speziell mit der Weigert'schen Fibrinmethode sich deutlich violett färben. Diese bläschenartigen Gebilde liegen zum Teil unmittelbar oberhalb der Körnerschicht, zum Teil zwischen den Lamellen der Hornschicht.

Das Stratum granulosum ist manchmal auch über den Effloreszenzen normal. Gelegentlich kann es fehlen. An andern Stellen wieder ist es deutlich verdickt. Seine Zellen sind meistens stark vergrößert und liegen unregelmäßig durcheinander geworfen, wie wenn sie ihren normalen Zusammenhang verloren hätten. In dieser und in der Malpighischen Schicht liegen die von Darier als Psorospermien gedeuteten Gebilde, in deren Protoplasma ich, wie viele andere, Keratohyalinkörner gesehen habe. Einzelne Zellen des Stratum granulosum enthalten keine isolierten Körner mehr, sondern sind diffus (mit Haemalaun blau) gefärbt. Die psorospermienartigen Gebilde liegen auch in meinen Präparaten teils isoliert, teils in Gruppen von zwei bis sechs beieinander; die zwischen ihnen liegenden Zellen sind verlängert. In der Tiefe des Rete findet man die ersten Stadien der Entwicklung dieser Gebilde, die zunächst durch Verlust des Stachelpanzers und Vergrößerung ausgezeichnet sind. Neben diesen Zellveränderungen ist auch in meinen Präparaten besonders auffallend, daß in jeder der Effloreszenzen, auch schon in der allerkleinsten, eine eigentümliche Lücke vorhanden ist, die meistens über der Basalschicht, selten über den beiden tiefsten Retschichten liegt. Die unterhalb der Lücken gelegenen Zellen haben ihre zylindrische Form beibehalten. Diese Lücken sind entweder nur ganz enge Spalten oder sie sind etwas höher. Ihre Breite ist außerordentlich verschieden. In den vollständig entwickelten Effloreszenzen sind die oberhalb der Spalten gelegenen Zellen in ihrer Anordnung und Form wesentlich verändert. Sie sind viel unregelmäßiger gestaltet als die normalen Retezellen, können auch im Gegensatz zu diesen rund sein. Die Mehrzahl dieser Zellen muß

wohl in normaler Weise verhornen, da in Stratum granulosum und Hornschicht neben den Grains normale Zellen in der Mehrzahl vorhanden sind; andere aber wandeln sich augenscheinlich in die „Corps ronds“ um. Einzelne solcher Zellen finden sich auch innerhalb der Lücken. In manchen Effloreszenzen sind diese Zellveränderungen so spärlich, daß man nur bei der Durchsuchung von Serienschnitten einzelne findet. Selten ist es, daß man sie überhaupt nicht entdecken kann und daß die über der Lücke liegenden Zellen, wie es schon Boeck beschrieben hat, nur den Eindruck machen, als wenn sie rigid wären. In der Basalschicht findet man unterhalb der Lücke reichlich Mitosen. In augenscheinlich älteren Effloreszenzen gehen Epithelwucherungen von dem Grunde der Lücke in das Bindegewebe hinein, welche ganz die gleichen Veränderungen durchmachen können, wie ich sie soeben vom Oberflächen-Epithel beschrieben habe. Auch in diesen Epithelzapfen entsteht eine von ein oder zwei Zellschichten begrenzte Lücke, welche mit der ursprünglichen kommuniziert und von den eigentümlich veränderten Zellen begrenzt ist. Besonders interessant ist dieser Prozeß, wenn er den Follikel betrifft. Hier findet sich die Spalte zwischen einer einzigen peripheren Zellschicht einerseits und dem ganzen übrigen Follikel andererseits. Von der peripheren Schicht gehen auch hier unregelmäßige Epithelzapfen ins Bindegewebe hinein.

Diese Lücken erscheinen auf den Schnitten zum Teil vollständig leer, namentlich wenn sie klein sind. Andere haben einen feinkörnigen Inhalt, der sie aber nie vollständig ausfüllt und weder Zelltrümmer noch leukocytaire Elemente enthält. Nur hier und da liegen in ihnen die oben schon erwähnten Epithelzellen.

Im Bindegewebe finden sich, besonders um die Blutgefäße herum, Infiltratmassen, welche hauptsächlich aus Plasmazellen bestehen. Viele von diesen sind degeneriert, so daß innerhalb dieser Infiltrate mit Pyronin gefärbte Trümmer ausgestreut sind. Besonders unterhalb des Epithels finden sich zahlreiche, große, mit Pigment stark gefüllte Chromatophoren. Die Papillen sind vielfach verlängert und bilden dann, vom Epithel bekleidet, die Auswüchse, welche der Krankheit den Beinamen „vegetans“ gegeben haben.

Die warzenähnlichen Effloreszenzen an den Handrücken habe ich nirgends genauer beschrieben gefunden; nur Buzzi und Miethke erwähnen, daß in ihnen sehr spärlich sogen. Psorospermien zu finden sind und daß die Bilder im ganzen wenig Charakteristisches haben. Bei den großen Differenzen im klinischen Aussehen schien es mir interessant, auch diese Effloreszenzen zu untersuchen. Im ganzen stimmen sie mit den von der Stirn excidierten überein, jedoch gibt es auch einzelne Unterschiede.

Die Lücken können ziemlich groß sein; die Basalschicht enthält Pigment und hat normale Zylinderzellenformen, aber im Gegensatz zu den Effloreszenzen an der Stirn enthält sie sehr viel weniger Mitosen und weist keine Proliferation ins Bindegewebe auf. Die oberhalb der Lücke liegenden Zellen sind in gleicher Weise verändert wie an der Stirn, doch ist die Zahl der Zellen, an denen die Stacheln zu Grunde gegangen sind, geringer, und ich glaube, daß darauf die größere Derbheit dieser Effloreszenzen zurückzuführen ist. An manchen Stellen sind die über der Lücke liegenden Zellen fast normal. Die Corps ronds sind im ganzen nicht so zahlreich, wie an der Stirn, immerhin aber noch recht reichlich. In diesen Effloreszenzen habe ich auch Epithelriesenzellen gefunden, welche durch Konfluenz mehrerer Retezellen entstanden sind und 6 bis 8 im Protoplasma unregelmäßig zerstreute Kerne enthalten. Das Stratum granulosum ist in den kleineren Effloreszenzen normal, in den älteren mit stark verdickter Hornschicht sind seine in 3 bis 4 Schichten liegenden Zellen vergrößert. Seltener als an der Stirn fehlt es vollständig. Zwischen seinen Zellen liegen auch hier die typischen Keratohyalin enthaltenden Corps ronds. Das Stratum corneum ist im allgemeinen nicht so gelockert wie an den Effloreszenzen der Stirn, sondern steht in kontinuierlichem Zusammenhange mit dem Stratum granulosum und mit der Hornschicht der Umgebung, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß die Zellen des Rete an der Hand in regelmäßigerer Verbindung miteinander geblieben sind und daß die Parakeratose und die Grains mit gefärbten Kernen seltener sind. Sehr spärlich sind in diesen Herden die oben von mir beschriebenen bläschenartigen Bildungen in

der Hornschicht, welche hier unmittelbar über dem Stratum granulosum liegen.

Die primären Effloreszenzen an der Hand haben eine ausgesprochene Vorliebe für die Lokalisation an den Schweißdrüsenausführungsgängen. Da wo diese in das Rete eintreten, trennt sich die Basalschicht vom Rete ab und bildet die oft erwähnte und hier den Schweißdrüsenausführungsgang umgebende Lücke, während dieser mit dem oberhalb gelegenen Rete in vollständig normalem Zusammenhang steht. Die Entzündungserscheinungen im Corium sind weniger ausgesprochen als an der Stirn. Es findet sich Lymphoidzelleninfiltration um die Gefäße; Plasmazellen fehlen. Die klinisch den planen Warzen ähnlichen Effloreszenzen bestehen aus 2 oder 3 nebeneinander liegenden typischen primären Effloreszenzen, über denen das stark verdickte Stratum corneum eine einheitliche Decke und eine das Hautniveau überragende ununterbrochene Erhebung bildet. In den älteren dieser Effloreszenzen ist die „Lücke“ ganz oder fast ganz verschwunden.

Die Effloreszenz von der Fußsohle verhält sich im wesentlichen so wie die von der Hand. Die Spalte ist meist kleiner, die Verbindung der über ihr liegenden Epithelzellen noch besser erhalten, die Corps ronds noch spärlicher, das Stratum granulosum manchmal hypertrophisch, die Hornschicht besonders in den höher entwickelten Effloreszenzen bedeutend verdickt und sehr dicht, worauf es wohl zurückzuführen ist, daß, im Gegensatze zu der oben beschriebenen Erhebung über das Niveau der umgebenden Haut an der Hand, hier am Fuß die Hornschicht der Effloreszenz einen nach unten konvexen Bogen bildet, unter dem auch die Epidermis trichterförmig vertieft erscheint, ganz entsprechend dem klinischen Aussehen. Auch hier münden die Schweißdrüsenausführungsgänge immer in das Zentrum der Effloreszenz. Die Entzündungserscheinungen sind noch geringer als an der Hand.

Während in Bezug auf die meisten Punkte der Histologie unserer Krankheit die Autoren ¹⁾ nicht mehr verschiedener

¹⁾ Bezüglich der Literatur verweise ich auf die Zusammenstellung von Janowsky in *Mraček's Handbuch* Bd. III und auf die Arbeit von O. Sachs, *Wiener med. Woch.* 1906, Nr. 10—12.

Meinung sind, sind die Differenzen noch sehr groß in Bezug auf die Auffassung der in den Präparaten ganz besonders in den Vordergrund tretenden Lückenbildung. Die einen sehen die Lücke als ein durch die Fixierung bedingtes Kunstprodukt, die andern als entzündlich entstanden an, die dritten führen sie auf eine primäre Epithelveränderung zurück und Pawlow endlich nimmt die beiden letzterwähnten Erklärungsmöglichkeiten an.

Petersen hält die Lückenbildung für einen Artefakt, da sie nicht selten überhaupt fehlt und ein gleichmäßiges Verhältnis zwischen der Zahl und Größe der Lücke einerseits und der Stärke der Entzündung andererseits nicht nachweisbar ist, ebenso Fabry, Schweninger und Buzzi, sowie Buzzi und Miethke geben als Grund für die zweite Deutung den Befund von Fibrin, von Zellresten, von Lymphoidzellen in den Lücken an und meinen, daß diese als mißlungene Blasen zu betrachten seien, die sich wegen des durch den Hornpropf ausgeübten Druckes nicht regelmäßig hätten ausbilden können. O. Sachs bestätigt diesen Befund und deutet die Lücke als durch Exsudation in die Epidermis hervorgerufene Spaltbildung. Von den Vertretern der dritten Ansicht meint Boeck, daß die Lücke dadurch zustande kommt, daß die zweiten oder dritten Zellreihen des Rete infolge des veränderten Verhornungsprozesses die Verbindung mit der Basalschicht nicht mehr beizubehalten vermögen und sich infolge dessen von derselben lösen. Mourek ist geneigt anzunehmen, daß die Lücken durch die Nekrose einer größeren Anzahl benachbarter Epithelzellen zustande kommen. Analoge Ansichten sprechen auch Darier, Schwimmer und Malinowsky aus.

Gegen die Annahme eines Artefakts spricht einmal die Tatsache, daß diese Lückenbildung von den verschiedensten Autoren und bei den verschiedensten und auch den besten Fixierungsflüssigkeiten konstatiert worden ist. Es ist außerordentlich unwahrscheinlich, daß z. B. der von mir benutzte Sublimatessig so regelmäßig derartige Gewebstrennungen hätte hervorrufen können. In zweiter Linie spricht gegen diese Annahme auch das wenngleich sehr seltene Vorkommen von Exsudat und morphotischen Elementen innerhalb der Lücke. Gegen

die zweite Ansicht spricht, daß ich im Gegensatz zu Buzzzi, Miethke und Sachs in den Lücken niemals eingewanderte Zellen gefunden habe. Manchmal sah ich zwar einen feinkörnigen Inhalt in kleiner Quantität, meistens aber waren die Lücken, auch wenn sie recht groß waren, anscheinend ganz leer. Das wäre nicht zu erklären, wenn sie durch einen exsudativen Prozeß zustande gekommen wären. Von den verschiedenen Prozessen, welche zu Blasenbildung führen können, ist inter- und intrazelluläres Ödem ohne weiteres auszuschliessen. Eine intrazelluläre Entstehung der Lücke, wie sie Ormerod und MacLeod annehmen, ist von vornherein sehr unwahrscheinlich und nirgends ist etwas von intrazellulärer Lückenbildung beschrieben. Am ehesten könnten einzelne Bilder wegen der in der Lücke frei liegenden Epithelzellen noch an die „ballonierende Degeneration“ erinnern. Doch ist diese Ähnlichkeit (z. B. mit dem Zoster) nur sehr gering und sehr selten vorhanden. Mehrfach habe ich gesehen, wie die Epithelzellen, welche die Decke der Lücke bildeten, an ihrer Unterseite Vertiefungen hatten, welche den konvexen oberen Teilen der den Lückengrund bildenden Epithelien vollständig entsprachen. Niemals finden sich in der Umrandung der Lücke abgeplattete Zellen. All das wäre unmöglich, wenn diese Lücken durch Exsudat wie die eigentlichen Blasen zustande gekommen wären. Aber auch die Angabe, daß die normale Blasenentwicklung durch den Druck des Hornpfropfes verhindert worden sei, ist nicht richtig, denn es gibt speziell an der Hand, wie schon Boeck hervorgehoben hat, Effloreszenzen mit deutlich ausgesprochener Lücke und ohne jede Veränderung in der Hornschicht, ja selbst ohne wesentliche Veränderung in der Epidermis.

Es bleibt also schon *per exclusionem* nichts anderes übrig als die dritte Ansicht zu akzeptieren und die Lückenbildung auf die Veränderung des oberhalb der Lücke liegenden Epithels zurückzuführen, welche zu einer frühzeitigen atypischen Verhornung führt. Die sogenannten Psorospermien müssen sich später entwickeln, als die Lücken, da, wo sie vorhanden sind, die Lücke immer schon besteht, während besonders an der Hand sie bei schon ganz deutlicher und selbst recht großer Lücke fehlen können.

Aus dieser Auffassung ergibt sich mit Wahrscheinlichkeit, daß wir die entzündlichen Veränderungen, die in der Cutis immer, wenngleich in sehr verschiedenem Grade vorhanden sind, nicht als maßgebend für die epidermoidalen Veränderungen auffassen] können. Diese entzündlichen Erscheinungen können selbst zu einer Einwanderung von Exsudat und leukocyitären Elementen in die Lücke führen, wie sie Buzzi, Miethke und Schwab hervorgehoben haben. Von diesem Exsudat muß der feinkörnige amorphe Inhalt, welchen ich mitunter in der Lücke angetroffen habe, unterschieden werden, der meines Erachtens nichts anderes darstellt, als die normalerweise in den interzellulären Räumen des Rete zirkulierende und in der Lücke stärker angesammelte Lymphe.

In Bezug auf die sonstigen histologischen Eigenschaften der Effloreszenzen möchte ich nur zweierlei hervorheben: Einmal nämlich, daß ich zwar mit den anderen Autoren eine besondere Prädilektion für die Follikel nicht anerkennen kann, daß ich aber im Gegensatz speziell zu Darier das Freibleiben der tieferen Teile des Follikels, des Haares mit seinen Scheiden und der Talgdrüsen nicht anerkennen kann. Wie aus meiner Beschreibung (cf. auch die Abbildung 3) hervorgeht, habe ich drei Follikel bis weit in die Tiefe in der typischen Weise verändert gefunden.

In zweiter Linie möchte ich hier noch einmal auf die in der Hornschicht gelegenen bläschenartigen Hohlräume hinweisen. Ich habe solche nur bei Buzzi und Miethke erwähnt gefunden; diese Autoren meinen, daß es sich dabei um cystische Erweiterungen der Schweißdrüsenausführungsgänge handle. Diese Annahme erscheint von vornherein recht wahrscheinlich; denn es kann sich hier kaum um von unten gleichsam emporgestiegene Blasen handeln; die Prädilektion der Effloreszenzen auch für die Schweißdrüsenausführungsgänge habe ich schon betont und der Inhalt ist ähnlich, wie man ihn auch beim Hidrocystom findet; doch habe ich an einer Serie einen Zusammenhang eines solchen Bläschens mit einem Schweißdrüsenausführungsgang nicht auffinden können.

Über die Ätiologie und Pathogenese der Darier-schen Krankheit möchte ich mich nicht ausführlicher äußern,

da in meinen Befunden nichts vorhanden ist, was nach der einen oder anderen Richtung auch nur mit einiger Sicherheit verwertbar wäre. Zu der jüngsten, von Kreibich¹⁾ ausgesprochenen Annahme, daß dieser eigenartige Prozeß eine angioneurotische Erkrankung, eine „angioneurotische Parakeratose“ mit naher Verwandtschaft zu den „angioneurotischen Entzündungen“ des Verfassers, darstelle, kann ich nur bemerken, daß klinisch bei unserer Patientin nichts auf eine Angioneurose hinwies, daß ich in meinen Präparaten von eigentlicher Blasenbildung nichts gesehen habe, ebensowenig wie von der Umwandlung des gesamten Epithels „zu einer eosinroten, kernlosen, gequollenen und geronnenen Masse“ etc. Ich habe aber leider auch nicht, wie Kreibich, Gelegenheit gehabt, das Auftreten frischer Effloreszenzen beobachten und solche exzidieren zu können. In meinen Präparaten waren die kleinsten Effloreszenzen nur durch die Lückenbildung und durch die oben beschriebenen sehr unbedeutenden Epithelveränderungen charakterisiert.

Ein Punkt endlich verdient noch hervorgehoben zu werden, weil er die in der Literatur mehrfach besprochene Annahme von Beziehungen der Darierschen Dermatose zur Ichthyosis zu stützen scheint (cf. z. B. bei Joseph und Doctor und — in ablehnendem Sinne — bei Hallopeau und Gassmann). Wie aus dem Status hervorgeht, hat unsere Patientin eine leichte Ichthyosis nitida in etwas atypischer Lokalisation gehabt. Es liegt nahe, diese Tatsache im Sinne einer Verwandtschaft beider Prozesse zu verwerten. Dagegen kann man gewiß einwenden, daß die Ichthyosis in ihren leichteren Formen (ob auch in solcher atypischer Ausbreitung?) ein zu häufiges Vorkommnis ist, um aus der Koinzidenz auf einen inneren Zusammenhang beider Dermatosen schließen zu müssen, zumal irgendwelche Übergänge zwischen ihnen nicht nachweisbar waren. Immerhin ist auffallend, daß auch Janovsky (Mraček's Handbuch, Bd. III) von einer Hyperkeratose an den nicht von den eigentlichen Läsionen der Krankheit besetzten Hautpartien spricht. Daß man auf die Möglichkeit solcher Beziehungen nicht ohne weiteres auf Grund der klinischen und histologischen Differenzen leugnen darf, das beweisen die neuern Erfahrungen über die Kombination von epidermolytischen Vorgängen mit Hyperkeratose (Hyperkerat. follicularis, Keratoma palmare und plantare), Nägelveränderungen etc. Man hat sich bisher vielfach bemüht, die Dariersche Dermatose mit anderen Hautverände-

¹⁾ Dieses Archiv. Bd. LXXX. p. 367.

rungen in Analogie zu setzen — meist ohne durchgreifenden Erfolg; auch der jüngste Versuch von Kreibich wird vorerst auf allgemeine Zustimmung noch nicht rechnen dürfen.

Da ist es doch wohl berechtigt, darauf hinzuweisen, daß wir in der eben erwähnten Gruppe von Anomalien auf kongenitaler Basis mannigfache Ähnlichkeiten mit der Darier-schen Krankheit finden: Entwicklung in früheren oder späteren Lebensperioden, Kombination von Hyper- und Parakeratose, entzündliche Veränderungen, Blasenbildungen im Sinne der Epidermolysis (bei unserer Krankheit freilich nur der „histologischen Blasenbildung“, die doch immerhin mit der Epidermolysis noch am ehesten Ähnlichkeiten aufweist), Nagelveränderungen, Hyperidrosis palmaris und plantaris etc., endlich auch familiäres Vorkommen. Es muß dahingestellt bleiben, ob die Blutsverwandtschaft der mütterlichen Großeltern des Kindes ebenfalls in diesem Sinne verwertet werden kann. Ich habe über die eventuelle Bedeutung konsanguiner Ehen bei der Darier-schen Dermatoze nichts gefunden. Unzweifelhaft reicht das Material bei der letzteren nicht aus, um eine solche Auffassung fest zu begründen; sie scheint mir aber die einzige zu sein, die uns bisher das Verständnis dieser rätselhaften Erkrankung wenigstens per analogiam einigermaßen erleichtert; sie ist zur Not auch mit den Kreibich'schen Beobachtungen zu vereinigen (Provokation der Hautveränderungen auf dem abnormen Terrain durch Nerven einfluß, wie auch durch entzündliche Reizung, z. B. Kanthariden, cf. auch bei O. Sachs) — sie soll hier nur als Arbeitshypothese in dem Sinne ausgesprochen werden, daß man künftighin auf die Familienverhältnisse der Kranken (Konsanguinität), auf Nebenfunde an der nicht eigentlich erkrankten Haut, auf sonstige Entwicklungsanomalien besonders achtet und positive und negative derartige Befunde fixiert.¹⁾

Erklärung der Abbildungen auf Taf. VI.

Fig. 1. Zusammenhang zwischen Schweißdrüsenausführungsgang und Effloreszenz. „Lücke“ zu beiden Seiten des ersteren. (Vom Handrücken.) — Fig. 2. Alte warzenförmige Effloreszenz vom Handrücken. a) Parakeratosis. b) „Lücke.“ — Fig. 3. Typische Lücke in der Wand des Follikels mit Epithelproliferation. — Fig. 4. a) Intrakorneale Blase in der Nähe einer Effloreszenz. b) „Lücke“.

¹⁾ Das diesen hypothetischen Erörterungen zu Grunde liegende Material bei den kongenitalen Anomalien findet sich speziell bei Lenglet, *Vue d'ensemble sur quelques dermatoses congénitales*. Thèse. Paris. 1892 und *Dyskératoses congénitales et leurs associations morbides*. *Annal. de Dermat. et de Syph.* 1903. Vergl. auch Jadassohn, *Verhandlungen der Deutschen dermat. Gesellschaft*. IX. Kongreß zu Bern. Berlin. 1907. p. 381 und Selenew, *Exsudationen und Keratosen*. *Dermat. Zeitschr.* Bd. XII. 1905. p. 569.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilidologie und
Dermatologie in Wien (Vorstand Prof. E. Finger).

Beiträge zur Frage der Hautabsorption mit besonderer Berücksichtigung der erkrankten Haut.

Von

Privatdozent Dr. M. Oppenheim.

Die vielumstrittene Frage der Hautabsorption hat in den letzten Jahren durch die Untersuchungen Filehnes, Overtons und Schwenkenbechers einen wesentlichen Fortschritt zu verzeichnen. Während vorher nicht einmal darüber Einigkeit geherrscht hatte, ob die normale menschliche Haut überhaupt im stande ist flüssige und feste Stoffe zu absorbieren, trotz der überaus zahlreichen und genauen Versuche vieler namhafter Autoren, können wir heute das Absorptionsvermögen der normalen, intakten, menschlichen Haut für gewisse Substanzen als feststehende Tatsache ansehen. Die Bedingungen, die eine Substanz erfüllen müsse, um durch die normale Haut durchtreten zu können, sind zufolge der Arbeiten genannter Forscher durch die physikalischen Gesetze der Diffusion und Osmose gegeben. Die früheren Theorien über die Hautabsorption, die auf chemischer, physiologischer und biologischer Grundlage fußten, sind jetzt durch die Arbeiten obgenannter Forscher mehr in den Hintergrund getreten.

Die ersten diesbezüglichen Versuche befaßten sich mit der Frage, ob Gase und flüchtige Substanzen die intakte Haut passieren können. Diese Möglichkeit wird einstimmig zugegeben, Differenzen bestehen nur in Betreff der Art der Aufnahme.

Anders verhält sich die Sache in Hinsicht auf die Aufnahme von Flüssigkeiten und von in diesen gelösten Substanzen.

Nach Gerlach und Röhrig können diese nur dann von der Haut aufgenommen werden, wenn sie flüchtig sind, denn nur in gasförmigem Zustande können diese die intakte Epidermis passieren.

Auch Winternitz mißt der Flüchtigkeit der die Substanz lösenden Mittel eine große Bedeutung bei deren Resorption bei. Chloroform, Äther, Alkohol befördern die Strychninaufnahme von der Haut des Kaninchens, ölige Lösungen nicht. Die menschliche Haut verhält sich insoferne anders, als eine bedeutende Applikationszeit notwendig ist. Versuche mit Lithiumlösungen ergaben, daß die ätherische Lösung besser von der Menschenhaut aufgenommen wird, als die alkoholische und auch von dieser nur sehr geringe Mengen. Es dürfen daher die Ergebnisse aus Tierversuchen nicht auf den Menschen übertragen werden. Für diesen kommen hauptsächlich die Flüchtigkeit und Fettlöslichkeit des Lösungsmittels in Betracht, daher eignet sich Chloroform am besten zur Aufnahme von der Haut. Für die Aufnahme derartiger Vehikel kann die Epidermis kaum in Frage kommen; maßgebend sind die Hautporen, die Talg- und Schweißdrüsenausführungsgänge. Diese sehr engen Kapillareinstülpungen sind blind und mit Luft gefüllt. An Stelle dieser kommt nun der Dampf des Vehikels (Äther oder Chloroform), der aus den kleinen Hohlräumen diffundiert. Dadurch wird für ein Weiterrücken der Flüssigkeit in die Kapillarräume Platz geschaffen und die Flüssigkeit kann den gelösten Stoff durch Osmose abgeben.

Winternitz nimmt also hier einen rein physikalischen Standpunkt ein und nähert sich in dieser Beziehung dem Standpunkte Filehnes und Overtons in der jüngsten Zeit. Nur nehmen diese die Epidermis in toto als Diffusionsmembran und nicht allein die Poren.

Eine aktive Rolle bei der Aufnahme von Stoffen spielt nach Gundorow die Epidermis respektive die Hornzelle. Diese besitzt die Fähigkeit sich die Stoffe gewissermaßen auszusuchen in Analogie mit den Darmzellen.

Gundorow stellte zuerst Versuche an Hunden an mit verschiedenen Salben und Salizylsäure. Sie führten ihn zu dem Ergebnisse, daß die Resorption einiger in Äther, Chloroform, Alkohol gelöster Medikamente möglich ist, wenn auch nur in minimalen Quantitäten. Salizylsäure und Phenol werden von der Tierhaut resorbiert; dagegen werden Strychnin und kristallisiertes Aconitin auch mit Salizylsäure nicht resorbiert; amorphes Aconitin wird aufgenommen.

Seine Menschenversuche ergaben, daß Salizylsäure aus Salben von der menschlichen Haut aus resorbiert wird; dieses selbst befördert jedoch die Resorption anderer Stoffe nicht; auch Lanolin ist kein beförderndes Agens. Daher ist die Hautresorption nicht allein physikalisch-chemisch erklärbar, wie durch Imbibition, Filtration und Osmose, sie stellt einen verwickelten physiologischen oder noch besser biologischen Prozeß dar.

Die Hornschicht hält gewissermaßen aktiv die Eindringung verschiedener Fremdkörper in den Organismus durch die Haut zurück.

Zu demselben biologischen Resultate gelangt Merk. Die Haut schützt sich durch das Keratohyalin und Eleidin, die entsprechend dem Reiz des eindringenden Körpers gebildet werden und die Hornschicht imprägnieren.

Einen rein chemischen Standpunkt bezüglich der Hautresorption des Jods vertritt Traube-Mengarini. Es wird deshalb aufgenommen, weil es zu den meisten Bestandteilen der Haut chemische Affinität besitzt und chemische Verbindungen eingeht. Dadurch gelangt es in die Zirkulation.

Für die Unmöglichkeit einer Resorption gelöster nicht flüchtiger Substanzen von der intakten Haut aus treten Brock und namentlich Du Mesnil ein. Der erstere schließt, daß wohl einzelne flüchtige Körper die normale Haut passieren können, daß aber alle anderen chemischen Körper die Haut nur nach Veränderung ihrer Struktur durchdringen können. Durch kataphorische Wirkung des galvanischen Stromes können lösliche nicht flüchtige Substanzen ebenfalls in die Haut gebracht werden.

Der letztere untersuchte normale und pathologisch affizierte Hautdecken. Er fand, daß eine 1%, wässrige Jodkalilösung von einer an Ekzema impetiginosum erkrankten Haut aufgenommen wird; nach 5 Stunden gab der Urin die charakteristische Reaktion, nach 24 Stunden war dieselbe nicht mehr nachweisbar. Bei Ekzem, Psoriasis, Ulcus cruris erhielt er ein wechselndes Resultat; von der intakten Haut wird eine 1%ige Jodkalilösung nicht aufgenommen. Dagegen geht eine 1%ige alkoholische Lösung des Salizyls anstandslos durch die intakte Haut hindurch. Die Schlusssätze Du Mesnils lauten: Die intakte menschliche Haut ist für Wasser und in ihm gelöste indifferente Stoffe auch bei langdauernder Einwirkung nicht durchgängig. Die sogenannten keratolytischen Substanzen werden in 1%iger Lösung nach kurzer Zeit resorbiert. Diese Resorption ist das Resultat einer spezifischen Einwirkung auf die Hornsubstanzen und nicht durch Kontinuitätstrennung bedingt. Rötung der Haut allein bewirkt noch keine Resorption, wenn nur die Haut unverletzt blieb. Es darf daher die menschliche Haut nicht als Resorptionsorgan gelten; sie verhält sich vollständig indifferent gegenüber Substanzen, gleichgültig ob dieselben in Form von Gasen, Nebeln, wässrigen Flüssigkeiten oder Fetten zur Anwendung kommen.

Im Gegensatz zu diesen Ansichten steht Kreidl, der die Durchlässigkeit der Epidermis für Wasser oder in Wasser gelöste Stoffe zugibt. Diese Durchlässigkeit wird eingeleitet zunächst durch physikalische Vorgänge (Quellung und Imbibition) in der Epidermis. Diese wird noch gesteigert werden können, wenn chemische Kräfte als unterstützende Faktoren dazu kommen.

Einen entschiedenen Fortschritt, wie eingangs erwähnt, erlebte die ganze Frage durch die Arbeiten Filehnes einerseits und Overtons und seiner Mitarbeiter anderseits.

Nach Filehne muß eine Substanz, die die normale menschliche Haut passieren kann, in den Hautfetten löslich sein, wenn als Weg der durch die Epidermis in Betracht kommt; denn diese ist nichts anderes als eine Diffusionsmembran, die mit Cholesterinfetten durchtränkt und mit Fett, dem Hauttalg, überzogen ist. Nur bei den Stoffen, die Entzündung der Talg- und Schweißdrüsen erregen, ist auch eine Absorption dieser Stoffe durch eben diese angreifbaren Drüsenapparate wahrscheinlich.

Während Filehne dies durch Experimente mit Lanolinfilter, die die Epidermis imitieren sollten, feststellte, kam Overton auf Grund von Tierexperimenten zu einem ähnlichen Resultat bezüglich der Eindringungsfähigkeit verschiedener Substanzen in tierische Zellen. Overton kam zu dem Schlusse, daß die allgemeinen osmotischen Eigenschaften der pflanzlichen und tierischen Zellen auf einem auswählenden Lösungsvermögen der Grenzschichten des Protoplasmas für verschiedene Verbindungen beruhen und zwar so, daß diese Grenzschichten von einer Substanz oder von einem Gemische von Substanzen imprägniert sind, deren Lösungsvermögen im großen und ganzen mit dem Lösungsvermögen eines fetten Öles nahe übereinstimmt.

Die imprägnierende Substanz ist wahrscheinlich eine cholesterinartige Verbindung oder ein Gemisch von Lecithin und Cholesterin. Es werden also bloß solche Stoffe von der Zelle aufgenommen — ob Pflanzenzelle, Drüsenzelle, Samenzelle, Eizelle ist ohne Belang — die in einem Gemische von fettartigen Körpern, Lipoiden, löslich sind, wie in Lecithin, Cholesterin und ähnlichen Körpern. Während also Filehne für den Durchtritt einer Substanz durch die Epidermis deren Löslichkeit in Cholesterin und Hauttalg fordert, müssen wir nach Overton auch für die Absorptionsmöglichkeit von den Drüsen der Haut aus die Löslichkeit der Substanz in Lipoiden, also eine ähnliche Bedingung, verlangen.

Overton fand auch, daß die osmotischen Gesetze der Zellen für die Hautabsorption der Kaltblütler volle Geltung haben und im Anschlusse an diese Experimente untersuchte Schwenkenbecher die Haut von Warmblütlern auf ihre osmotischen Eigenschaften und findet in vielen Punkten große Übereinstimmung. Er findet, daß viele Substanzen durch die Haut des Warmblütlers absorbiert werden, die gleichzeitig öl- und wasserlöslich sind, im vollen Einklang mit den osmotischen Gesetzen für die Zellen im allgemeinen. Gegenüber der Absorption von Wasser und Gasen durch die Haut der Kaltblütler verhält sich die der Warmblütler verschieden, was Schwenkenbecher auf die Anwesenheit von Schutzfetten in der Haut zurückführt.

Im übrigen will Schwenkenbecher die gleichen Gesetze auch für die normale Menschenhaut gelten lassen, da die von Overton gefundenen Verhältnisse für alle Tier- und Pflanzenzellen Geltung haben.

Ich habe nun den Versuch gemacht an dem Krankmateriale der Klinik Professor Finger durch Absorptionsversuche an gesunder und diffus erkrankter Haut, die mit

einer diese Eigenschaften besitzenden Substanz angestellt wurden, dieser Frage näher zu treten.

Der Grund, warum bisher die diffus erkrankte menschliche Haut nicht mit zur Lösung dieser Fragen herangezogen wurde, lag wohl darin, daß es einerseits hauptsächlich Physiologen waren, die sich mit dieser Frage beschäftigten und denen pathologische Fälle nicht zur Verfügung standen; andererseits verfügten die Dermatologen bisher über keine Substanz, die mit genügender Schnelligkeit und solcher Regelmäßigkeit ausschließlich von der Haut absorbiert wird, daß vergleichende Untersuchungen zwischen der absorbierenden gesunden und erkrankten Haut möglich gewesen wären. Über die Bedingungen, die eine Substanz im Anschlusse an diese Versuche erfüllen müsse, um die intakte Haut passieren zu können, also für die perkutane Applikation von Medikamenten, stellt Impens folgende Postulate auf: Medikamente, die von der intakten Haut aufgenommen werden sollen, müssen vor allem fett- und öllöslich sein. Der Übergang aus dem Fett zu Wasser resp. zur Lymphe darf nicht zu sehr erschwert sein; es muß also eine gewisse Wasserlöslichkeit bestehen. Der Teilungskoeffizient von Öl zu Wasser spielt dabei eine Rolle. Die Substanz muß eine gewisse Viskosität und Kapillarität besitzen, d. h. die eingeriebene Substanz muß sich leicht in den Poren bewegen können und muß die Tegumente rasch imbibieren können. Alkali- und Wasserspaltbarkeit sowie Dampfspannung können eventuell ebenfalls bei der Aufnahme einer Substanz von der Haut aus in Betracht kommen.

Um also der Absorptionsfrage mit einiger Aussicht auf Erfolg näher treten zu können, muß man einen Stoff wählen, der obige Bedingungen so weit als möglich erfüllt; um dem Vorwurf auszuweichen, daß man bei Tieren gefundene Resultate auf den Menschen überträgt, darf man nur die menschliche Haut in Bezug auf Absorptionsverhältnisse studieren.

Gerade die kranke Haut bietet oft die Möglichkeit, die einzelnen Bestandteile derselben in ihren Beziehungen zur Absorption zu untersuchen und enthebt einen damit der Notwendigkeit, die Resultate des Tierexperimentes auf die

Haut des Menschen anzuwenden. Denn für die Frage der Hautabsorption ist nach den Untersuchungen Winternitzs, v. Wittichs etc. bei der Verwendung der Tierexperimente für diese Frage die größte Vorsicht geboten.

Hinweise auf ein geändertes Aufnahmevermögen der kranken Haut finden sich nur gelegentlich z. B. bei der Beschreibung der Einreibungskur mit grauer Salbe, wo als Kontraindikationen für die Vornahme der Schmierkur das Bestehen von Ichthyosis, Lichen, Ekzema chronicum, Psoriasis vulgaris erwähnt wird, „weil die spröde und verdickte Haut und die verhornten Zellen in den Follikeln der Quecksilberaufnahme einen zu großen Widerstand entgegensetzen“ (Neumann).

Die Versuche Du Mesnils mit erkrankter Haut wurden schon erwähnt. Doch haben diese für unsere Untersuchung keine Bedeutung, weil sie Hautaffektionen betreffen, bei denen die Epidermis fehlte, wie Ulcus cruris, Ekzema impetiginosum etc. Daß das bloßliegende Corium widerstandslos Substanzen aufnehmen müsse, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Für unsere Versuche an erkrankter Haut wählte ich ein Präparat, das Jothion, ein Jodwasserstoffsäureester, dessen Absorptionsverhältnisse von der normalen Haut hauptsächlich von Lipschütz eingehend an der Klinik Finger studiert worden waren und das theoretisch die oben angeführten Eigenschaften besitzt. Diejenigen seiner Untersuchungen, die für unsere Versuche in Betracht kommen, lassen sich darin zusammenfassen, daß das Jothion ausschließlich von der Haut absorbiert wird und zwar bei Anwendung solch geringer Mengen, wie dies für andere Jodpräparate nicht bekannt ist, daß die Absorption und die Ausscheidung sich rasch vollziehen. Die Aufnahme in den Organismus durch die Inhalation konnten Lipschütz und andere Autoren sicher ausschließen, ebenso jede Reizwirkung und Schädigung der mit Jothion eingepinselten oder bestrichenen normalen Haut. Die Ausscheidung erfolgte bei diesen Versuchen am frühesten nach 15' im Speichel, nach 40' im Harn, am spätesten im Speichel nach $\frac{5}{8}$ Stunden, im Harn nach $2\frac{1}{2}$ Stunden.

Die Resultate Lipschützs stimmen im großen und ganzen mit denen anderer Autoren (Schindler, Ravasini

und Hirsch, Volk, Wesenberg etc.) überein; die Ausscheidungszeiten schwanken ein wenig (Schindler findet nach $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden Jodreaktion im Harn, Ravasini und Hirsch nach 3 Stunden), je nach der Art der Anwendung des Mittels. Ich selbst habe bei Einpinselung reinen Jothions auf die normale intakte Haut als mittlere Zeit des Beginnes der Ausscheidung nach der Einpinselung 1— $1\frac{1}{2}$ Stunden mit ziemlicher Konstanz gefunden.

Wie das Jothion, nachdem es die Epidermis passiert hat, von der Lymphe aufgenommen wird, darüber herrscht noch keine Klarheit. Wesenberg nimmt an; daß es durch die alkalisch reagierenden Gewebssäfte verseift und dann das Jod abgespalten wird. Vielleicht findet die Abspaltung des Jods durch Wasserstoffsuperoxyd statt, wie Heffter für die Aufnahme des Jodkali durch die Haut annimmt. Im Hauttalg, wie überhaupt in tierischen Fetten, bildet sich Wasserstoffsuperoxyd, das bei der Bildung des freien Jods aus dem Jothion beteiligt sein könnte.

Von der des Epithels beraubten Cutis wird Jothion gemein leicht aufgenommen, wie Ravasini und Hirsch nachweisen konnten, indem nach Applikation eines erbsengroßen Stückes Jothionsalbe auf einen Primäraffekt sich nach 6 Stunden Jod im Speichel fand.

Was die Methodik der Versuche betrifft, so wurden die größten Kautelen angewendet, um unter möglichst gleichen Bedingungen zu arbeiten. Als Applikationsmethode wurde der größeren Einfachheit wegen die Einpinselung mit einem weichen Borstenpinsel gewählt, da sich kein Unterschied in Bezug auf die Ausscheidung des Jods ergeben hatte, ob das Jothion als Verband oder als Einpinselung angewendet wurde. Die Einpinselung läßt zugleich ein rasches Entfernen des aufgetragenen Jothions zu. Es wurde immer zur selben Tageszeit, 11 Uhr Vormittags, eine annähernd gleichgroße Hautfläche durch 2' mit 2 cm³ reinen Jothions gepinselt und dann solange die Haut entblößt gehalten, bis dieselbe völlig trocken war. Vorher wurde die Oberfläche der Haut nach allfälligen Exkoriationen, Rhagaden etc. genauestens abgesucht, der Urin des Patienten auf Jodfreiheit untersucht. Dann wurde der Urin von halber

zu halber Stunde separat aufgefangen; die zwei letzten Urinportionen waren immer um 8 Uhr Abends und um 8 Uhr Morgens gelassen worden. Der Urin wurde dann mittelst der Nitritprobe, Ausschütteln mit Chloroform nach Zusatz einiger Tropfen rauchender Salpetersäure, auf Jod untersucht, wodurch bei Jodgehalt des Urins eine Rotfärbung des Chloroforms von verschiedener Intensität entstand. Rosafärbung bezeichnete ich als Spur, die verschiedenen Grade der Rotfärbung mit 1, 2, 3 und mehr Positivzeichen; die meisten Versuche wurden zweimal oder mehrmals angestellt. Über einen Teil der Versuche habe ich bereits am Dresdner Naturforschertage 1907 und in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien 1908 berichtet.

Das Resultat der ersten Versuche zeigt die Tabelle I. Es wurden die Ausscheidungszeiten bei universeller, diffuser Sklerodermie und universeller höchstgradiger Hautatrophie gegenüber normaler Haut miteinander verglichen.

Tabelle I.

Die nach dem Einpinseln verfloessene Zeit in Stunden	Normale Haut 2 cm ³ Jothion, rechte untere Extremität 2 Min.	Sklerodermia universalis 2 cm ³ 2 Min. rechte untere Extremität	Atrophia cutis universalis 2 cm ³ 2 Min. rechte untere Extremität
$\frac{1}{2}$	+	—	—
1	++	—	—
$1\frac{1}{2}$	+++	—	—
2	++++	—	—
$2\frac{1}{2}$	++++	+	—
3	++++	+	—
$3\frac{1}{2}$	++++	+	—
4	++++	++	—
$4\frac{1}{2}$	++	++	+ ?
5	++	+++	+
6	++	+	+
7	+	+	++
8	+	+	++
20—24	+	+	+++

Bei normaler Haut trat die erste Jodspur (Andeutung einer Rosafärbung) 1 Stunde nach der Einpinselung auf, bei der universellen Sklerodermie um $1\frac{1}{2}$ Stunden später ($2\frac{1}{2}$ Stunden nach

der Einpinselung) und bei der diffusen hochgradigen Hautatrophie um 3 Stunden später (4 Stunden nach der Einpinselung) auf. Dieses Resultat war einigermaßen überraschend, da nach physikalischen Gesetzen die seidenpapierdünne, atrophische Haut, bei der die Gefäße erweitert und ganz oberflächlich liegen, günstigere Bedingungen für die Absorption bieten sollte, als die normale oder gar die verdickte sklerodermatische Haut. Andererseits wieder war die atrophische Haut trocken und haarlos, also fast frei von Hauttalg, wodurch eine Lösung des Jothions in den Hautfetten gewiß erschwert war.

Der Fall von universeller Sklerodermie betraf eine ältere Frau mit totaler sklerodermatischer Haut an den Unter- und Oberschenkeln und am Rücken und streifenförmiger Sklerodermie an den Oberarmen, über den Brüsten und Schultern. Am stärksten verändert war die Haut an den unteren Extremitäten, die alabasterartig starr, sehr verdickt und unfaltbar war. Der Fall wurde zweimal in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstriert. Zur Einpinselung wurde die Haut der rechten unteren Extremität verwendet. Der histologische Befund dieser Haut ergab eine normale Epidermis mit *stratum granulosum*; die Papillen der Cutis etwas flacher; eine sehr bedeutende Zunahme des Kollagens, elastische Fasern vorhanden, die Gefäßwandungen zum Teil verdickt und um diese zellige Infiltrationen. Talg- und Schweißdrüsen sowie deren Ausführungsgänge erhalten.

Die universelle idiopathische Hautatrophie war einer der hochgradigsten Fälle, die wir bisher an der Klinik Finger beobachten konnten. Beide unteren Extremitäten einer älteren Frau von den Zehen bis vorne genau zum Poupartschen Bande, hinten bis an die *Cristae ossis olei*, diese Grenzen nicht überschreitend, waren mit einer in unzählige Falten gelegten, seidenpapierdünnen, roten Haut bedeckt, auf der die tieferen Gefäße deutliche blaue Wülste bildeten, während die oberflächlichen ihre feinen baumartigen Verästelungen deutlich erkennen ließen. (Der Fall wurde von mir in der Wiener dermatologischen Gesellschaft, dessen Moulage auf dem Naturforschertage in Meran demonstriert.) Die rechte untere so beschaffene Extremität wurde eingepinselt. Das histologische Bild dieser Hautatrophie zeigte die oft beschriebenen Verhältnisse. *Stratum corneum* sehr verdünnt, kein *Stratum granulosum* und *lucidum*, das Rete aus 3—4 Zellagen bestehend. Papillen fehlen vollständig; die Kollagenbündel dünn und locker, die elastischen Fasern fehlen vollständig. Die Gefäße in den oberflächlichen Cutisschichten sehr erweitert, ihre Wandungen verdünnt. Talgdrüsen und das subkutane Fettgewebe fehlen, Schweißdrüsen sehr spärlich vorhanden. Haare fehlen.

Wenn wir nun den pathologisch-anatomischen Befund in seiner Beziehung auf die Hautabsorption betrachten, so zeigt sich, daß jene Haut, die die dünnste Epidermis und die weitesten Gefäße, jedoch Fehlen der Talgdrüsen und Haare aufweist, am langsamsten das Jothion absorbiert, während die durch Kollagenzunahme verdickte Haut mit krankhaft veränderten Gefäßen aber vorhandenen Drüsen nur eine geringere Verzögerung der Absorption gegenüber normaler Haut konstatieren läßt. Es würde also aus dem Versuche folgen, daß eine Verdünnung der Epidermis allein keine Beschleunigung der Absorption bedingt, woferne diese mit Fehlen der Talgdrüsen, der Körnerschichte etc. einhergeht. Auch oberflächliche, stark erweiterte Gefäße bedingen noch keine Erleichterung der Absorption. Dagegen scheint es, daß der Fettgehalt der Haut, resp. deren Talgdrüsenreichtum und deren Keratohyalin bei der Beschleunigung der Jothionabsorption wesentlich beteiligt ist.

Tabelle II.

Die nach der Jothion- pinselung verfloßene Zeit in Stunden	1 dm ² Haut links oberhalb des Nabels, 2 c. 2 Min.	2 dm ² Haut beiderseits oberhalb des Nabels 2 cm ² 2 Min.
$\frac{1}{3}$	—	—
$1\frac{1}{3}$	—	Spur
$2\frac{1}{3}$	—	+
$3\frac{1}{2}$	fragliche Spur	++
4	+	++
5	+	+++
6	Spur	++
7	Spur	++
8	—	++
20	Spur	++

Um den Einfluß der Hautdrüsen auf die Absorption kennen zu lernen, prüfte ich die Absorption des Jothions von solchen Stellen normaler Haut, die anatomisch durch die Drüsen unterschieden sind; ich verglich die Ausscheidungszeiten bei Einpinselung von Handteller und Handrücken miteinander. Allerdings müssen wir uns hier den Einwand machen, daß wir nur sehr kleine Hautpartien nicht einmal ganz 1 dm² jederseits einpinseln und daß die Größe der eingepinselten

Absorptionsfläche die Ausscheidungszeit und die Menge der ausgeschiedenen Substanz wesentlich beeinflusst, wie bereits auch von Lipschütz konstatiert wurde. (s. Tab. II.)

Bei Einpinselung von 1 dm^2 Bauchhaut mit 2 cm^3 Jothion durch zwei Minuten trat die erste fragliche Jodspur $3\frac{1}{2}$ Stunden nach der Einpinselung auf; die Reaktion war erst positiv nach 4 Stunden, doch waren die ausgeschiedenen maximalen Jodmengen sehr gering; dagegen war Jod bei Einpinselung einer genau doppelt so großen Hautpartie derselben Körpergegend mit der gleichen Menge Jothions und durch die gleiche Zeit schon nach $1\frac{1}{2}$ Stunden in Spuren, nach $2\frac{1}{2}$ Stunden deutlich und nach 5 Stunden sehr deutlich nachweisbar. Es ergibt sich daraus, daß man den Zahlen, die man bei Einpinselung kleiner Hautbezirke gewinnt, einen nur bedingten Wert beilegen darf.

Außerdem ist die Haut der Handteller nicht nur durch die Abwesenheit der Talgdrüsen und Haare von der Haut der Handrücken unterschieden, sondern jene besitzt auch ein dickes und dichtes Stratum corneum, ein ausgeprägtes Stratum lucidum und granulosum, die gewiß auch die Jothionaufnahme beeinflussen können. Es zeigte sich nun bei meinen diesbezüglichen Versuchen doch im großen und ganzen eine geringe Verzögerung der Jothionausscheidung bei der Aufnahme vom Handteller aus, wie Tabelle III lehrt.

Tabelle III.

Die nach der Jothioneinpinselung verlassene Zeit in Stunden	Palma manus beiderseits 2 cm^2 2 Min.	Dorsum manus beiderseits 2 cm^2 2 Min.	Palma manus beiderseits 2 cm^2 3 Min.	Dorsum manus beiderseits 2 cm^2 3 Min.
$\frac{1}{2}$	fragl. Spuren	Spur	—	fragl. Spuren
1	"	"	—	Spur
$1\frac{1}{2}$	"	+	—	"
2	"	+	—	+
$2\frac{1}{2}$	"	+	Spur	Spur
3	"	+	++	+
$3\frac{1}{2}$	+	+	++	+
4	++	++	++	+
5	+++	++	++	—
6	+++	++	++	++
8	++	++	++	+
19—21	+	fragl. Spuren	+	+

Versuche, die ich derart anstellte, daß ich Patienten die Handteller und Handrücken auf mit Jothion bestrichenen Billrotbattist durch bestimmte Zeit auflegen ließ, ergaben kein Resultat.

Nun ging ich daran verschiedene, diffus erkrankte Häute, deren Epidermis keine Lücke ließ, auf ihre Absorptionsfähigkeit zu untersuchen. Es standen mir ein Fall von Lichen ruber acuminatus universalis, ein Fall von Ichthyosis congenita universalis und von Syringo cystadenom zur Verfügung. Zu gleicher Zeit pinselte ich auch die Haut eines Negers ein, um zu sehen, ob der Pigmentkörnchengehalt einen Einfluß auf die Absorption nimmt. Die Tabelle IV veranschaulicht das Resultat der Versuche.

Tabelle IV.

Die nach der Einpinselung verflossene Zeit in Stunden	Negerhaut 2 cm ² 2 Min. rechte untere Extremität	Syringocyst- adenom 2cm ² 2 Min. oberen Bauchwand	Ichthyosis cong. universalis 1 cm ² 2 Min. beide untere Extremitäten	Lichen ruber acum. univers. 2 cm ² 2 Min. rechte untere Extremität
$\frac{1}{2}$	—	—	—	+
1	+	++	++	++++
$1\frac{1}{2}$	++	++	+++	++++
2	+++	+++	++	++++
$2\frac{1}{2}$			++	+++++
3			+++	+++++
4		+++	+++++	++++
5	++		++	++++
6		+++	+++	++++
7			++	++
8	++			++
20—24				+

Die starke Pigmentierung der Basalzellen des Rete Malpighi und der Stachelzellen der Haut des Negers hatte keinen Einfluß auf die Absorption des Jothions; eine Stunde nach der Einpinselung trat Jodreaktion im Urin auf. Die Haut verhielt sich wie die eines Weißen.

Sehr interessant war die Jothionabsorption der Haut bei Ichthyosis congenita. Es war dies eine totale hochgradige Ichthyosis mit Beteiligung des Gesichtes, der Haare und Nägel bei einem 6jährigen Kinde. Die Haut war äußerst trocken,

spröde, gefeldert von gelbbraunem Kolorit und mit großen Schuppenlamellen bedeckt. An den eingepinselten Stellen und auch sonst hatte sie keine Rhagaden und Einrisse, so daß ein durch bloßliegendes Corium bedingtes falsches Resultat ausgeschlossen ist. (Der Fall wurde von Brandweiner in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstriert und ausführlich publiziert.)

Die histologische Untersuchung ergab eine mäßige Verdickung der Hornschicht, stellenweises Fehlen der Körnerschichte, ein 6—10 Zellagen breites Rete Malpighi, die Papillen der Cutis erhalten, stellenweise verbreitert und verlängert und normale Gefäßverhältnisse. Die Talgdrüsen und Schweißdrüsen erhalten, in deren Ausführungsgängen Hornpfropfe.

Der Absorptionsversuch zeigte schon nach einer Stunde sehr deutliche Jodreaktion, die mehr oder weniger konstant durch 5 Stunden anhielt, mithin keinesfalls eine Verzögerung und geringere Aufnahme. Ein ähnliches Resultat ergab der Versuch mit der Haut eines an Lichen ruber acuminatus universalis erkrankten 9jährigen Knaben. Die Haut war bei diesem Patienten an allen Stellen lebhaft rot gefärbt, war leicht verdickt, fühlte sich reibeisenähnlich an und zeigte sämtliche Follikel kegelförmig geschwollen und an ihrer Spitze harte, spitze Hornschüppchen aufgelagert. Die dazwischen liegende Haut schuppte kleinförmig ab.

Das histologische Bild zeigte kernhaltige mächtige Hornauflagerungen über den Follikeltrichtern, stellenweise Verbreiterung des Rete Malpighi, Rundzelleninfiltrate in den Papillen und im angrenzenden Stratum subpapillare, namentlich um die Follikel und erweiterte papilläre und subpapilläre Gefäße. Schweißdrüsen und Talgdrüsen vorhanden. Diese so beschaffene Haut absorbierte das Jothion am schnellsten von allen untersuchten Fällen. Schon $\frac{1}{4}$ Stunde nach der Einpinselung war eine sehr deutliche Rosafärbung zu sehen, und nach einer weiteren halben Stunde entstand bei der Chloroformprobe eine intensiv dunkelrote Färbung, die in wechselnder Intensität bis 20 Stunden nach der Einpinselung anhielt. Auch diese Haut war völlig frei von Erosionen und Exkorationen, wie überhaupt darauf bei jedem Versuche die größte Aufmerksamkeit gerichtet

war; das sei hier nochmals betont. Die Pinselung erzeugte selbstverständlich nie die geringste Läsion.

Die Absorptionsverhältnisse einer an Syringo cystadenom erkrankten Haut wurden deshalb untersucht, um zu sehen, ob die Erkrankung der Schweißdrüsen, als welche wir das Syringom auffassen, einen Einfluß auf die Jodausscheidung nimmt. Die etwa dreißigjährige Patientin hatte an der Haut der Brust- und oberen Bauchwand zahlreiche schrotkorn- bis linsengroße, flacherhabene, gelblichbraune und wachsartig glänzende derbe Knötchen, die, mikroskopisch untersucht, cystische Erweiterungen von Gängen mit kolloidem Inhalt und ein- oder mehrschichtigem Epithel enthielten.

Der sonstige histologische Befund in Bezug auf Epidermis, Cutis, Gefäße, Talgdrüsen etc. war normal. Es wurde jene Stelle der Brust- und Bauchhaut eingepinselt, wo die Knötchen am dichtesten standen. Eine Verzögerung in der Jodausscheidung konnte nicht beobachtet werden.

Als wichtigstes Resultat dieser Versuche erscheint somit der Umstand, daß weder bei einem Fall von Ichthyosis noch von Lichen ruber acuminatus, die beide mit starker Hyperkeratose und Asteatose einhergingen, die Jothionausscheidung verzögert war. Jedoch waren nach dem histologischen Befunde beidemale Talg- und Schweißdrüsen vorhanden. Das beim Falle von Syringo cystadenom gewonnene Resultat ist solange nicht verwertbar, als die Herkunft der Cysten nicht endgültig festgestellt ist. Sollte es eine Erkrankung der Schweißdrüsen sein, wie wir mit Neumann annehmen, so hat diese keinen Einfluß auf die Absorption des Jothions genommen.

Am wertvollsten zur Klärung der Frage aber erschienen mir die Versuche, die Tabelle V und VI demonstrieren. Es sind dies Absorptionsversuche mit der Haut dichtbehaarter Köpfe, von Glätzen und einer ausgedehnten Kopfnarbe nach Favus. Die dicht behaarte Kopfhaut, die in der Ausdehnung der größten Circumferenz eingepinselt wurde, absorbierte sehr rasch und reichlich. Die Ausscheidungen begannen schon $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Einpinselung, zumindest eine Stunde darnach mit ziemlicher Intensität und blieben lange auf hoher

Konstanz; die dichtbehaarte Kopfhaut erwies sich demnach als besonders günstig für die Absorption des Jothions.

Nicht so die Haut der Glatzen. Es wurden Fälle von verschiedenen hochgradiger Alopecia pityrodes untersucht und bei allen zeigte sich eine mehr oder weniger starke Verzögerung der Jodausscheidung, trotz der besseren Zugänglichkeit und Verdünnung der Haut. Im allgemeinen war die Verzögerung um so deutlicher, je älter und ausgedehnter die Alopecia war. (Ich hatte leider nicht Gelegenheit, eine totale Alopecia mit jahrzehntelangem Bestande zu untersuchen.) Wenn wir die histologischen Bilder normaler Kopfhaut mit der infolge Alopecia pityrodes enthaarten vergleichen, so betreffen die Veränderungen letzterer nach Pincus, Unna, Sabouraud etc. hauptsächlich die Dickenverhältnisse der einzelnen Schichten, indem der Dickendurchmesser der Epidermis, der gleiche bleibt, das Cutisgewebe verdünnt und das Fettgewebe verdickt erscheint. Die wichtigsten Veränderungen erleiden selbstverständlich die Haare und Talgdrüsen. Nach Unna und Malassez findet eine Vergrößerung derselben im allgemeinen nicht statt und in den vorgeschrittenen Phasen sind atrophische Zustände nachweisbar. An Stellen, welche bereits kahl geworden sind, kommt es nach Unna neben einer Verdickung des Deckepithels zu kleinen Epithelinsenkungen, welche von kleinen Papillen eingestülpt werden und neue Haaranlagen darstellen. Die haarlosen Bälge verwandeln sich in diesem Stadium mitsamt den Talgdrüsen in richtige Talgcysten um, die gewöhnlich an ihrem Grunde noch einige Talgdrüsenreste aufweisen.

Die Schweißdrüsen sind erhalten, zum Teil hypertrophiert (Malassez).

Die Absorptionsverhältnisse der Kopfhäute zeigt die umstehende Tabelle V.

Aus dieser Tabelle ersehen wir, daß wie bei der universellen Hautatrophie, Erkrankung und Fehlen der Talgdrüsen die Absorption vergrößern.

Die ausgeprägteste Verzögerung jedoch konnte ich bei einer alten Favusnarbe konstatieren, die den größten Teil des Kopfes bedeckte. Der 22jährige Patient hatte in seiner

Kindheit Favus durchgemacht, als dessen Folge eine den größten Teil des behaarten Kopfes einnehmende Narbe entstanden war, aus der nur sehr vereinzelte Büschel grober Haare hervorragten. Die Haut der Narbe war glatt und glänzend, ohne Talgdrüsenöffnungen. Eine histologische Untersuchung wurde nicht gemacht, da schon der klinische Aspekt das Fehlen der Talgdrüsen, die zunächst bei Entstehung der Favusnarbe ergriffen werden, erkennen ließ. Die erste Jodspur konnte erst 5 Stunden nach der Einpinselung nachgewiesen werden, ein Befund, der dem bei der idiopathischen Hautatrophie entsprach.

Tabelle V.

Die nach der Einpinselung verflossene Zeit in Stunden	Mäßige Glatze 2 cm ² 2 Min.	Dicht behaarter Kopf, Haare lang 2 cm ² 2 Min.	Mäßige Glatze, noch überall schütterere Haare, 2 cm ² 2 Min.	Dicht behaarter Kopf, Haare kurz, 2 cm ² 2 Min.
$\frac{1}{2}$	—	—	—	+
1	—	+++	—	+
$1\frac{1}{2}$	—	+++	+	++
2	+	+++	+	+++
$2\frac{1}{2}$	+	+++	++++	+++
3	—	+++	++++	+++
$3\frac{1}{2}$	+++	+++	++++	++++
4	+++	+++	+++	+++
$4\frac{1}{2}$	—	+++	+++	+++
5	+++	+++	+++	+++
6	+++	+++	+++	+++
8	+++	+++	++	+++
18—21	—	+	++	+++

Um den Einfluß der Blutverteilung auf die Jothionabsorption kennen zu lernen, untersuchte ich auf den Rat Professors Kreidls vergleichsweise die Haut von gestauten und nicht gestauten Extremitäten. Es wurde zu dem Zwecke am Oberarme eines Patienten die Stauungsbinde so angelegt, daß der Radialpuls erhalten war. Sowie die Haut bläurot geworden war, wurde eingepinselt; nach einer Stunde wurde das Jothion sorgfältigst entfernt und dann die Stauungsbinde abgenommen. Eine Differenz gegenüber den Ausscheidungszeiten bei demselben Patienten und bei anderen Patienten ohne Stauung konnte nicht konstatiert werden. Dieses Verhalten entspricht dem von

uns bei den oben angeführten pathologischen Zuständen der Haut gefundenen Resultate, wo Anämie (Narben, Sklerodermie), Hyperämie (Atrophie, Lichen ruber) ohne wesentlichen Einfluß auf den Absorptionsverlauf sind. (S. Tabelle VI.)

Tabelle VI.

Die nach der Jodtineinspinselung verflossene Zeit in Stunden	Normale Haut 2 cm ² 2 Min.	Favusnarbe 2 cm ² 2 Min.	Normale gestaute Haut einer oberen Extremität 2 cm ² 2 Min.
$\frac{1}{2}$	—	—	—
1	++	—	++
$1\frac{1}{2}$	++++	—	++++
2	+++++	—	++++
$2\frac{1}{2}$	+++++	—	++++
3	++++	—	++++
$3\frac{1}{2}$	++++	—	++++
4	++++	—	++++

Um die Beeinflussung der Absorption durch den an der Hautoberfläche vorhandenen Hauttalg kennen zu lernen, entfernte ich diesen, soweit dies durch mechanische und chemische Mittel möglich ist, durch energisches Waschen mit Seife und warmem Wasser unter Vermeidung von Epithelläsionen und nachträglicher Abreibung mit Alkohol und Äther. Diese Entfettung hatte keinen wesentlichen Einfluß auf die Absorption, was wieder mit den bei Ichthyosis und Lichen ruber erhobenen Befunden übereinstimmt. Die Asteatose bei diesen Krankheitsfällen hatte die Absorption nicht verzögert.

An dieser Stelle sei noch ein Absorptionsversuch erwähnt, der als Kontrolle der Absorption von gesunder Haut aus angestellt wurde und bei dem in sämtlichen Urinproben nach der ersten halben Stunde bis nach 20 Stunden die Jodreaktion negativ ausfiel. Die Beschaffenheit der Haut konnte dieses rätselhafte Verhalten nicht erklären, da diese völlig normal war. Dieser Versuch schien alle gewonnenen Resultate über den Haufen zu werfen, trotzdem sonst die normale Haut, wie bereits betont, in zahlreichen Kontrollen ziemlich konstant absorbiert hatte.

Nun war aber der Patient als Lustiker einer energischen Quecksilberkur unterworfen gewesen und hatte zur Zeit der

Einpinselung eine schwere Stomatitis mercurialis mit ausgebreiteten Geschwüren, starker Salivation und bedeutender Schwellung der Mundschleimhaut. Die Erklärung mußte daher wohl darin gefunden werden, daß der Kranke Quecksilber im Organismus hatte, welches sich mit dem aus dem Jothion abgespaltenen Jod zu einer Jodquecksilberverbindung vereinigte. Diese unlösliche Verbindung wurde im Organismus zurückgehalten und konnte natürlich bei der Nitritprobe nicht nachgewiesen werden.

Es liegt hier eine ähnliche Bindung des Jods vor, wie sie von mir gelegentlich der Erklärung der kombinierten Jod-Chinin-Therapie des Lupus erythematodes nachgewiesen wurde.

Wenn ich nun zum Schlusse die Resultate aller Versuche überblicke, so ergibt sich, daß zwischen der Absorption des Jothions von erkrankter Haut aus und deren Drüsengehalt ein inniger Konnex besteht. Und zwar dürften es in erster Linie die Talgdrüsen sein, deren Vorhandensein oder deren normale Beschaffenheit für die ungestörte Absorption Bedingung ist, wofür vor allem die Versuche an der Kopfhaut sprechen.

Daß die Talgdrüsen resp. der Drüsenapparat der Haut bei der Stoffaufnahme von der Haut aus in erster Reihe in Betracht kommen, wurde schon von Lassar behauptet, der die Ausführungsgänge der Talg- und Schweißdrüsen als die Wege hinstellte, durch die Substanzen die Haut passieren.

Ehrmann fand, daß bei der kataphorischen Einverleibung von Methylenblau in die Haut an der Anode die Talgdrüsenöffnungen und Haare durch blaue Punkte gekennzeichnet waren, die an den Handtellern wegen Talgdrüsenmangel fehlten.

In letzter Zeit hat Sutton verschiedene Farbstoffe, die in verschiedenen Lösungsmitteln gelöst waren, in die rasierte Haut von Meerschweinchen eingerieben und dann nach einer bestimmten Methode Gefrierschnitte dieser Haut angefertigt. Er fand dann, daß z. B. Scharlachrot in fettiger oder ätherischer Lösung nur die Talgdrüsen gefärbt hatte und schloß daraus, daß die Resorption durch diese erfolgen müsse.

Alle diese Versuche Suttons sowie auch die Neumanns, Fürbringers etc., die Quecksilberkügelchen der grauen Salbe tief in den Talgdrüsen und Haarbalgen nachwiesen, beweisen

noch nicht, daß diese der Weg sind, den diese Substanzen nehmen müssen, um zur Absorption zu gelangen, da sie ja mechanisch in die Talgdrüsen, wie z. B. bei der Einreibungskur, hineingepreßt werden. Anders verhält es sich bei unseren Versuchen, bei denen die stattgehabte Absorption zeitlich und zum Teil auch der Menge nach verglichen wurde.

Die Beschaffenheit der Hornschicht erwies sich bei unseren Beobachtungen von keiner wesentlichen Bedeutung, da wir bei dünner und dünnster Hornschichte Verzögerung der Absorption, wie bei *Atrophia cutis idiopathica*, bei *Alopecia pityrodes*, bei der Favusnarbe fanden, während wir bei verdickter Hornschicht, z. B. bei *Ichthyosis* und *Lichen ruber*, normale Absorptionsverhältnisse beobachten konnten. Auch der Fettgehalt der Hornschicht zeigte sich für die Absorption des fettlöslichen Jothions als unwichtig, da wir bei *Ichthyosis* und *Lichen ruber*, wie bei künstlich entfetteter Haut keine deutliche Verzögerung der Absorption konstatieren konnten. Ebensowenig hatte das *stratum mucosum* in seinen verschiedensten pathologischen Zuständen (wechselnder Gehalt an Keratohyalin, an Eleidin, an Pigment, an Wasser etc.) einen gesetzmäßigen Einfluß auf die Absorption des Jothions.

All dies spricht gegen die Vorstellung, die Epidermis ausschließlich als Diffusionsmembran aufzufassen, die allein die Aufnahme von Stoffen von der Haut aus zuläßt oder verhindert. Wäre sie es, so müßten wir bei den verschiedensten pathologischen Prozessen, die besonders die Epidermis in Mitleidenschaft ziehen, Änderungen in der Absorptionsschnelligkeit bemerken, was bei unseren Versuchen nicht der Fall war. Im Gegenteil, wir konnten beobachten, daß dort, wo die Epidermis, also die Diffusionsmembran dünn war (*Atrophia Cutis*, Glatze, Narbe der Kopfhaut), eine Verzögerung der Absorption eintrat. Allerdings wäre hier der Einwand zu machen, daß dünne Membranen z. B. eine Kautschukmembran impermeabel, sehr dicke Membranen dagegen für Substanzen leicht passierbar sein können; die Epidermis bei Hautatrophie entspräche dann einer Kautschukmembran. Gegen diesen Einwand spricht das mikroskopische Verhalten der atrophischen Epidermis, deren Schichten sich nur in der Dicke aber nicht in den Zellinterstitien oder sonst

abnormen Verhalten der Zellen von der normalen Haut unterschieden. Ferner der Umstand, daß sich große Differenzen bei der Absorption von Häuten, deren Epidermis mikroskopisch sich gleich verhielt, ergaben, bei denen der Unterschied nur im Verhalten der Talgdrüsen und Haare lag. (Haut der Glatze und Favusnarbenhaut.) Und schließlich die Beobachtung, daß bei mächtigem Stratum corneum, das nach allen Autoren der wirksamste Schutz gegen das Eindringen von Substanzen in die Haut sein soll, keine Verzögerung der Absorption des Jothions zu konstatieren war.

Die Veränderungen der Cutis, wie Zunahme oder Abnahme des Kollagens, Fehlen oder Vorhandensein der elastischen Fasern. Erweiterung oder Verschuß der Blutgefäße, zellige Infiltrationen konnten ebenfalls nicht zur Erklärung des wechselnden Verhaltens der Absorptionsschnelligkeit herangezogen werden. Ebenso wenig der Zustand des Stratum subcutaneum. Ausschlaggebend war in erster Linie das Verhalten der Drüsen und zwar der Talgdrüsen, bei denen weniger deren pathologische Veränderung als deren Vorhandensein und Anzahl in Betracht kam. Die Schweißdrüsen hatten keinen Einfluß auf die Absorption des Jothions, wie die Versuche an der Kopfhaut beim Syringocystom und mit allen Einschränkungen an Flachhand und Handrücken lehren.

Es erscheint daher mit Rücksicht auf das Verhalten der erkrankten Haut bei der Absorption des Jothions vielleicht die Annahme berechtigt, daß die Absorption von der Haut aus nicht ein reiner Diffusionsvorgang ist, der streng nach physikalischen Gesetzen vor sich geht, wobei die Epidermis nur passiv die Rolle einer Diffusionsmembran spielt.

Es sind die Talgdrüsen, die bei der Absorption fettlöslicher Substanzen, wie des Jothions, die maßgebende Rolle spielen und zwar scheint ihnen die Fähigkeit innezuwohnen, fettlösliche Substanzen, wie das Jothion, aufzunehmen.

Literatur.

Broek. Über das Resorptionsvermögen der normalen Haut. Arch. f. Dermat. XLV. p. 369.

Dumesnil. Über das Resorptionsvermögen der menschlichen Haut. Arch. f. klin. Med. Bd. L. p. 101. Bd. LL p. 527. Bd. LII.

Ehrmann. Über einen Versuch zu demonstrieren, welchen Weg gelöste Stoffe beim Eindringen in die Haut durch elektrische Kataphorese nehmen. Wiener med. Wochenschr. 1890.

Filehne, W. Über die Durchgängigkeit der menschlichen Epidermis für feste und flüssige Stoffe. Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 8.

Filehne und Mahn. Die Löslichkeit flüssiger und fester medikamentöser Stoffe im Lanolin. Inaug.-Diss. Breslau 1897.

Gundorow. Beitrag zur Frage über das Resorptionsvermögen der intakten Haut. Arch. f. Derm. Bd. LXXI. 1904.

Heffter. Wochenschrift f. Chemie u. Pharmakologie. 1904. p. 320. Arch. f. Derm. 1904. Bd. LXXII.

Impens. Über die perkutane Resorption einiger Ester der Salicylsäure. Pfügers Archiv. 120. Bd. I. 1907.

Kreidl. Die Resorptionsfähigkeit der Haut. Mraček's Handbuch der Hautkrankheiten. I. Bd.

Lassar. Über Hautresorption. Virchows Archiv. 1886.

Lipschütz. Über perkutane Jodapplikation. Archiv für Dermat. Bd. LXXIV. 1905.

Malassez. Note sur l'Anatomie pathol. de l'alopecie pityriasique. Archives de physiologie. Bd. VI. 1874.

Merck. Versamml. deutscher Naturf. und Ärzte. Hamburg 1901.

Neumann, J. Über die Aufnahme des Quecksilbers von der Haut. Wiener med. Wochenschrift. 1878.

Oppenheim. Zur Frage der Hautabsorption. Wiener med. Woch. Nr. 8. 1908. — Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 11. 1908. — Die kombinierte Chinin-Jodbehandlung des Lupus erythematosus nach Holländer und eine Erklärung für diese Therapie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8. 1905.

Overton. Beitrag zur allgemeinen Muskel- u. Nervenphysiologie. Pfügers Archiv. XCII. Bd. 115.

Paschkis und Obermayer. Weitere Beiträge zur Hautresorption. Zentralbl. f. klin. Medizin. 1891. Nr. 4.

Pincus. Zur Diagnose des ersten Stadiums der Alopecie. Virchows Archiv. Bd. XXXVII. 1866. — Das zweite Stadium der Alopecia pityrodes. Virchows Archiv. Bd. XLI. 1867.

Ravasini u. Hirsch. Das Jothion, ein neues Jodpräparat. Arch. f. Dermat. 1905. Bd. LXXIV.

Röhrig. Über Hautresorption. 1888.

Sabouraud. Sur la nature, la cause et le mécanisme de la calvitie vulgaire. Annales 1897.

Schwenkenbecher. Das Absorptionsvermögen der Haut. Arch. f. Anatomie u. Physiologie. 1904.

Sutton. Experimente über die Resorption durch die Haut. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLIII. Nr. 8.

Traube-Mengarini. Über die Permeabilität der Haut. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1892. Supplement.

Unna. Alopecia pityrodes. Histopathologie.

Volk. K. k. Gesellschaft der Ärzte. 1905.

Wesenberg. Arch. f. Derm. Bd. LXXIV. 1905.

v. Wittich. Physiologie der Aufsaugung, Lymphbildung und Assimilation. Hermann Handbuch der Physiologie.

Winternitz. Zur Lehre von der Hautresorption. Archiv f. exper. Pathol. 1891. Nr. 28. — Versuche über die Hautresorption. Kongreß der deutschen dermat. Gesellschaft. Leipzig 1892.

Benützte Lehr- und Handbücher:

Bunge. Lehrbuch der Physiologie.

Finger. Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1907.

Kaposi. Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1899.

Jarisch. Lehrbuch der Hautkrankheiten. II. Auflage. 1908.

Mraček. Handbuch der Hautkrankheiten.

Neumann. Syphilis. 1899. Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1890.

Tigerstedt. Physiologie.

Unna. Histopathologie der Hautkrankheiten. 1894.

Das Ekzem mit Unterschenkelgeschwür, sein Wesen und seine Behandlung.

Von

Dr. Karl Francke, München.

Im folgenden werde ich meine Ansicht vom Wesen des Ekzems darlegen und meine Behandlung dieses Leidens. Man wird sehen, daß meine Auffassung und meine Behandlungsart, soviel ich weiß, neue sind. Langjährige Beobachtung und sorgfältige Prüfung geben mir die Veranlassung zur Veröffentlichung. Meine Behandlung besteht nicht in kostspieligen, wohl gar nur in Heilanstalten vorzunehmenden Maßnahmen; sie ist einfach und erlaubt den Kranken während ihrer Durchführung dem Berufe nachzugehen.

Aus meiner Besprechung über das Wesen des Ekzems haben auszuscheiden alle Hautentzündungen, die durch irgendwelche chemische, mechanische und thermische Beeinflussungen erzeugt sind. Auch die an sich nicht häufigen Hauterkrankungen, die durch örtliche Ernährungsstörungen von den Nerven aus bedingt sind, haben hier auszuscheiden. Mögen alle diese vielen Erkrankungen noch so sehr einem Ekzem gleichen, sämtlich haben sie doch nicht den typischen Ablauf des eigentlichen Ekzems und sind darum keine wahren Ekzeme. Das so ungemein häufige, das gewöhnliche, das „banale“ Ekzem ist eine Infektionskrankheit und zwar eine Geschlechtskrankheit, mit ganz typischem Verlauf pathologisch-anatomisch sowohl wie klinisch. In ersterer Hinsicht sind die Hauptstadien: 1. Erythematosum, 2. Papulosum, 3. Vesiculosum, 4. Pustulosum, 5. Madidans sive crustosum sive rubrum, 6. Squamosum. Der Ablauf kann in jedem dieser Stadien zum Stillstand kommen, die Giftigkeit der Infektion ist eine sehr verschiedene, ebenso wie die Zugänglichkeit der einzelnen Menschen, die Haut ist sehr verschieden gebaut an einer Stelle, auch kann die Haut an den verschiedensten Stellen erkranken. All das verursacht die reiche Vielgestaltigkeit, in der das Ekzem vielleicht nur von der Syphilis übertroffen wird.

Auch klinisch zeigt sich die Krankheit als eine Ansteckungskrankheit mit ganz typischem Verlauf: Man kommt als Arzt gewiß nur ausnahmsweise bei einer Neuansteckung zur Beobachtung der beiden ersten Stadien. Bei älteren Ekzemen mit ihren reichlichen Nachschüben kann man bisweilen alle einzelnen Stadien nebeneinander beobachten. Ich habe Gelegenheit gehabt, von der ersten Bläschenbildung bis zum völligen Heilen den Ablauf des Ekzems mehreremale zu beobachten. Als erstes Zeichen eines Ekzems findet man auf der Eichel oder der inneren Seite der Vorhaut oder an der Vulva einige wenige kleine rötliche Bläschen mit geringem roten Hof, in ihrer näheren Umgebung einige rote Punkte, die sich noch nicht zu Bläschen entwickelt haben. Die kranke Stelle verursacht starken Juckreiz. Oft sind durch Jucken die Bläschen schon aufgerissen, wenigstens teilweise aufgerissen. Dann sieht man kleine, offene, rote Stellen. Meist werden wir Ärzte erst dann zu Rate gezogen, wenn sich an den erwähnten Stellen viele rote, oft ineinander fließende, ganz oberflächliche Epithelverluste mit starker Rötung und leichter Schwellung zeigen. Auf der trockenen Oberhaut ist zunächst nichts Krankhaftes zu sehen. In zweiter Linie erst treten dann die roten Stellen, Knötchen, Bläschen und kleinen Wunden an der trockenen Oberhaut der Geschlechtsteile, oder deren nächster Umgebung, auf. In dritter Linie kommen die Ekzeme fast aller anderen Körpergegenden, besonders der Hände und der Füße, die *Ulceri cruris* und die allgemeinen Ekzeme. Wir haben also im Ekzem eine Geschlechtskrankheit vor uns mit einem primären, einem sekundären und einem tertiären Stadium — ganz wie in der Syphilis. Diese beiden Krankheiten haben noch mancherlei Parallelen: die gewöhnliche Übertragung durch den Geschlechtsverkehr, die Rückfälle nach langem Geschwundensein der Erscheinungen, die schwere Bedeutung für den Träger: beide Krankheiten machen die Menschen oft erwerbsunfähig, bringen sie körperlich herunter durch ihre Qualen, nehmen den Lebensmut und zerstören als ekelerregende furchtbare Leiden das Glück und das Dasein.

Über das das Ekzem verursachende Lebewesen habe ich keine eigenen mikroskopischen und bakteriologischen Studien machen können, aber nach den Berichten des Pariser internationalen Dermatologen- und Syphilographen-Kongresses und nach späteren Arbeiten dürfte der *Staphylococcus pyogenes aureus* oder, wie er jetzt vielfach genannt wird, der *Micrococcus pyogenes* nicht die Ursache des Ekzemes sein. Das das Ekzem erzeugende Lebewesen ist wahrscheinlich noch nicht gefunden. Es entspricht nur zu sehr der Erfahrung, daß weite medizinische Kreise gegen die Annahme der infektiösen Natur von Krankheiten sich trotz aller möglichen Beweismittel so lange schroff ablehnend verhalten, wie sie nur irgend können. Erweist sich aber ein aufgestellter Krankheitserreger als unhaltbar, dann wird mit Behagen die Gelegenheit benützt, die Annahme einer Ansteckung als toll hinzustellen.

Die Häufigkeit der Erkrankung an Ekzem ist auch nach meinen Erfahrungen in den ersten Lebensjahren am höchsten, sie geht dann zurück, um etwa vom 35. Lebensjahr wieder zu steigen.

Der häufigste Sitz der Erkrankung. Das Ekzem ist am häufigsten an den Geschlechtsteilen zu finden, besonders bei Frauen. An den äußeren Geschlechtsteilen der Frau sitzt es häufig lange Zeit ausschließlich, als schwer heilendes und schwer aussäuerndes Leiden. Die Frauen haben sich an das Jucken, das besonders vor dem Eintritt der Periode, während und nach der Periode, also zur Zeit erhöhten Reizzustandes sich geltend macht, längst gewöhnt als an etwas, das mit ihrem Geschlechtsleben notwendig verbunden sei. Bei etwas älteren Frauen sieht man nicht selten die Schleimhäute der Vulva eigentümlich trocken. Auf Fragen bestätigen die Trägerinnen, daß sie schon Jahre lang an quälendem Jucken leiden. Mir ist übrigens durchaus wahrscheinlich, daß auch Harnröhre und Harnblase häufig an Ekzem erkranken. Näher aber noch liegt die Annahme, daß auch die inneren Geschlechtsteile der Frau häufig ekzematös werden, daß wenigstens ein Teil der vielen Frauenleiden auf Ekzem zurückzuführen ist. Freilich ist das ja nur Vermutung, solange wir noch nicht den wahren Erreger des Ekzems kennen. Sicher ist aber die Annahme eines ekzematösen Ursprungs vieler Frauenleiden weit weniger gezwungen als die Annahme Apostolis, der bekanntlich den Gonococcus beschuldigte und im Anfang mehr Gläubige fand, als er jetzt Gegner hat.

Die Übertragung der Krankheit. Von der Tatsache der vielen Ekzeme der weiblichen Geschlechtsteile ausgehend erklärt sich das häufige Auftreten der Ekzeme bei kleinen Kindern im ersten Lebensjahr umschwer. Das Kind bekommt jedenfalls die Keime von der Mutter oft schon mit, wird von der Mutter angesteckt. Zu welchem Zeitpunkt die Ansteckung erfolgt, ob im Uterus oder in der Scheide, ist natürlich nicht zu entscheiden. Jedenfalls liegt also eine Vererbbarkeit und eine Ererbbarkeit vor.

Von den kranken Geschlechtsteilen der Frauen werden auch die Männer angesteckt und zwar gewöhnlich während des Beischlafes an ihren Geschlechtsteilen. Umgekehrt werden so auch die Frauen krank gemacht — für gewöhnlich. Jeder Praktiker auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten kennt den Begriff „unreiner Beischlaf“. Man nennt einen Beischlaf unrein, wenn einer der Beteiligten nachher an seinen Geschlechtsteilen erkrankt, nicht an einer der 3 allbekannten Geschlechtskrankheiten, sondern an einem Leiden, das nicht zu diesen 3 Krankheiten gehört und viel harmloser erscheint. Es handelt sich in solchen Fällen sicher zu allermeist um die Übertragung eines Ekzems und um dessen Primärerscheinungen. Ich weiß recht wohl, daß auch andere Leiden gelegentlich einmal übertragen werden. Hier haben wir aber nicht von Ausnahmen zu berichten. Man wird sich entschließen müssen, in Zukunft nicht mehr von 3 Geschlechtskrankheiten zu berichten, sondern von vier: 1. Tripper, 2. weicher Schanker, 3. Syphilis, 4. Ekzem.

Übertragungen erfolgen beim Ekzem sicher oft auch außerhalb des Geschlechtsverkehrs, wie bei den anderen Geschlechtskrankheiten auch. Ein Kind kann gewiß auch ohne die Mutter die Keime des Ekzems in

seine Haut bekommen. Das Kind legt oft und lange seinen kranken Kopf an die Wange oder an die Brust der Mutter und kann diese dann krank machen. Sicher wird oft von den ekzematösen Händen Erwachsener der Keim auf die Geschlechtsteile Gesunder übertragen. Ob bei der Übertragung eine wunde Stelle erst vorhanden sein muß oder ob der Keim auch durch die unverletzte Schleimhaut oder Oberhaut durch Einreiben einverleibt werden kann, ist eine jetzt noch ganz müßige Frage.

Das Unterschenkelgeschwür. Eine der größten Seltsamkeiten war für mich immer die Beobachtung, daß diese Geschwüre als Folge von Stauungserscheinungen erklärt wurden und daß man sich allgemein mit dieser Annahme begnügte. Man stellte den Begriff auf: Stauungs-Dermatose. Ja warum haben denn dann nicht alle Menschen, Männer und Frauen, in vorgerückten Jahren Ulcera cruris! Es sollte doch jeden der Umstand gewarnt haben, daß man die Ulcera oft gerade bei besonders großen Varicen nicht findet. Es schleppen sich eben auch Lehrsätze wie ewige Krankheiten fort. Dabei soll natürlich nicht abgelehnt werden, daß Stauungserscheinungen (trotz Bier) den Ausbruch begünstigen, die Heilung verzögern. Daß das Unterschenkelgeschwür nur eine Form des Ekzems darstellt, ergibt sich aus dem gleichen Verhalten allen heilsamen und allen schädlichen Einwirkungen gegenüber. Oft kann man dieses Zusammengehen mit anderen ekzematösen Stellen desselben Körpers oder auch mit einem universellen Ekzem desselben Körper oder mit Ekzemen anderer Körper beobachten.

Die Heilbarkeit des Ekzems. In allen Lehrbüchern steht „Das Ekzem ist heilbar.“ Sonderbar, warum laufen denn so viele Frauen mit offenen Beinen jahrzehnte lang herum? Warum sind so viele Männer mit offenen Händen dann die vielen Jahre hindurch arbeitsunfähig? Nach meinen Erfahrungen kann ich behaupten: bisher ist das Ekzem in nicht wenig Fällen nicht heilbar gewesen. Die Kranken, die ich in Behandlung bekam, haben zumeist bei Spezialisten schon lange währende Behandlungen durchgemacht, aber unter der im folgenden angegebenen Behandlung sind sie geheilt oder gehen zuversichtlich der Heilung entgegen. Ob meine Heilungen freilich dauernde sein werden, weiß ich nicht gewiß, wenngleich sie zum Teil schon über ein Jahr bestehen. Einen Teil bekam ich nach der Heilung nicht mehr zu sehen, andere zeigten Nachschübe Rückfälle. Man muß auf einen Neuausbruch wohl immer gefaßt sein. Es ist eben das Ekzem ein sehr chronisches hartnäckiges Leiden, das eben so schwer vollständig zu heilen ist wie die Tuberkulose und die Syphilis, das aus manchen Körpern vollständig wohl überhaupt nie schwindet — wie Tuberkulose und Syphilis. Mit meiner Behandlung aber kann man, zumal wenn sie gleich beim ersten Auftreten einsetzt, die Symptome bald wieder zum Schwinden bringen. Es zeigen sich die Nachschübe überhaupt nicht so heftig als die erste Erkrankung. Es ist bekannt genug, daß die Erkrankung an Ekzem, wenn sie abgeheilt ist, meist keine Narben zurückläßt, auch die Haare wachsen wieder und die Nägel werden allmählich wieder schön.

Die Behandlung. Dem Satz der Lehrbücher: „Das souveräne Mittel in der Ekzembehandlung ist der Teer“ kann ich nach meinen Erfahrungen nicht zustimmen. Ich habe selbst beim vorsichtigsten Vorgehen, beim achtsamsten „Einschleichen“ in die Teerbehandlung ganz abscheulich qualvolle Rückfälle gesehen. Ich habe die feinsten Teersorten bezogen und — meinen Kranken nichts damit geholfen, oft aber fraglos geschadet. Von den anderen gewöhnlich empfohlenen Mitteln weisen gar manche zunächst eine bessernde Einwirkung auf, aber diese verliert sich bald und die Mittel müssen als nutzlos durch andere ersetzt werden. Die im folgenden aufgeführten Mittel aber können dauernd in Verwendung kommen und die erzielte Besserung ist — soweit ich das übersehen kann — nicht auf einzelne Fälle beschränkt, sondern scheint allgemein zu sein.

A. Die Allgemeinbehandlung.

Das Verhalten des Kranken im allgemeinen und besonders auch seine Getränke-, seine Nahrungs- und Reizmittelaufuhr ist für die Heilung sehr wichtig. Es widerspricht durchaus meinen Erfahrungen, was man so oft in Lehrbüchern angegeben findet, daß der Genuß scharfgesalzener, saurer und stark gewürzter Speisen keinen Einfluß auf ein Ekzem hätte. Je akuter ein Ekzem ist, desto empfindlicher ist es gegen jede Reizung des Körpers. Ein akutes Ekzem antwortet prompt mit dem Auftreten heftigen Juckbedürfnisses nach der Einnahme jener starken Reizmittel. Die älteren, die chronischen Ekzeme sind weit weniger empfindlich. Wer das leugnet, der kann die Verhältnisse bei akuten und bei chronischen Zuständen nicht auseinander gehalten, der kann akute Ekzeme nicht sorgfältig genug beobachtet haben. Das Volk spricht von „Blutschärfe“, eben weil nach dem Genuß scharfer Speisen tatsächlich ein Ekzem mehr seröse Flüssigkeit absondert, mehr brennt und mehr juckt. Auch die alkoholischen Getränke, Bier, Wein und Liköre, besonders aber das Rauchen wirkt schädlich, zumal auf frische Ekzeme. Ein Herr sagte mir: „Schon nach wenigen Zügen aus einer Zigarre wird mein Ekzem auf meinem linken Vorderarm rot und bedeckt sich bald mit feinen Flüssigkeitsperlen. Diese sind so lange zu sehen, bis sie zusammenlaufen und als ich Herr des Juckreizes bleibe. Das Nikotin scheidet sich bei mir sofort wieder aus.“ (!) Ähnliche Beobachtungen kann man, wenn man nicht voreingenommen ist, bei jedem nicht älteren Ekzem machen. An frischen Ekzemen Leidende haben alle scharfen Reizmittel strenge zu meiden. Meist wissen das die Kranken auch recht wohl, sie tun das schon, ehe noch ein Arzt sie beraten hat. Solche Kranke haben also auch mehr Pflanzenkost zu sich zu nehmen als Fleischkost, haben in schlimmen Fällen das Bett zu hüten, kurz, sie haben ihren Körper in möglichst niedrigem Reizzustand zu halten. (Siehe hierzu mein Buch: der Reizzustand, München 1900, bei Seitz und Schauer.) Dann werden sie weniger Juckreiz spüren und wenn dieser auftritt, ihm nicht so leicht gänzlich verfallen. Freilich wirkt, wie ich a. a. O. dargetan habe, jede Nahrungsaufnahme schon erhöhend auf den Reizzustand des Körpers und die Zeit

zwischen $\frac{1}{2}$ Stunde und 3 Stunden nach den Hauptmahlzeiten wird für den Ekzematösen trotz sorgfältiger Nahrungswahl immer besonders gefährlich bleiben. Aber auch jede andere Erregung des Körpers, ja schon eine Berührung der wunden Stellen kann zum Auftreten des unbezwinglichen Juckreizes und zur grausamsten Selbstquälung führen — wenn nicht die innere und die äußere Behandlung auf folgende Weise Platz greift.

B. Innere Behandlung.

Das herrlichste Mittel in der Behandlung eines jeden Falles von Eksem ist das Kreosot. In den Fällen, in denen es nicht gut vertragen wird oder auf die Dauer nicht gut vertragen wird, haben seine minder grellen Verwandten, besonders das Kalium sulfogruajacolicum für das Kreosot einzutreten. Kreosot, von Reichenbach 1832 aus Buchenholztee dargestellt, wurde so genannt, weil es das Fleisch vor Fäulnis bewahrt *κρέας σάζειν*. Lange bevor der in dieser Hinsicht sehr glückliche Sommerbrodt seine Erfahrung bei Phthise mit Kreosot bekannt gab (Berl. klin. Woch. 1887 Nr. 15), wurde dies zu Heilzwecken verwendet und gerühmt zumal auch bei Schwindesucht. Allmählich wurde es auch immer reiner und einheitlicher dargestellt.

Sommerbrodt schrieb, „daß man sehr, sehr vielen Tuberkulösen durch Kreosotgebrauch außerordentlich nützen kann, das weiß ich, das kann ich verbürgen“. Ich kann nicht von sehr vielen Ekzematösen sprechen, denn so viele Ekzematöse wie Tuberkulöse gibt es nicht und dann kommen zu mir nicht so viel Leute mit Eksem. Meine Erfahrungen über das Eksem erstrecken sich im ganzen nur auf 22 Fälle. Aber das weiß ich auch, das kann ich verbürgen, daß man vielen Ekzematösen durch Kreosotgebrauch außerordentlich nützen kann.

Das Kreosot ist bei Phthisis nur durch ungeschickte Verordnung in Verruf gekommen. Es gibt eben Menschen, die können es nicht vertragen und diese darf man nicht mit Kreosot quälen. (Es leistet aber nicht nur bei vielen Phthisen und Lupusleidenden vorzügliches, sondern auch bei vielen schweren Eiterungen. Es schränkt durchaus nicht nur Eiterungen aus den Luftwegen ein, sondern auch aus den verschiedensten Wunden, auch solchen, die mit Tuberkulose nichts zu tun haben. Ich behandle zur Zeit eine Frau, die im Anschluß an eine Gallensteinoperation eine eiternde Wunde behielt. Die Eiterung aus dieser Wunde wird wenig, wenn die Frau Kreosotkapseln nimmt, sie wird wieder massig, sobald die Kapseln ausgesetzt werden. Wen es interessiert, der ist eingeladen, diese Erscheinung bei mir zu beobachten. Bei Furunkulose verhindert der Kreosotgebrauch sehr rasch das Entstehen neuer Furunkel. Diese meine Mitteilung stützt sich ebenfalls auf ein ziemlich reiches Beobachtungsmaterial.)

Bei Ekzem gebe ich Kreosot in Gelatinekapseln für Erwachsene zunächst: Caps. gelat. Kreosoti 0.025 in Ol. jec. As. 3mal täglich eine Kapsel zum 1. Frühstück, zum Mittagessen und zum Abendessen. Die

Kreosotkapseln dürfen nie in den leeren Magen genommen werden, auch nicht nach dem Essen, sondern stets während des Essens. Sie werden verschluckt, natürlich ohne zerbiessen zu werden. Wenn diese Kapseln nicht gut vertragen werden, dann haben die Kranken häufiges Aufstoßen nach Kreosot schmeckender Massen, auch bekommen sie den Kreosotgeschmack nicht aus dem Mund. Sie haben dann zur Zeit der nächsten Mahlzeit keine rechte Eßlust. Vielfach aber werden diese Kapseln gut vertragen, oft ganz auffallend gut. Dann haben die Kranken wohl auch ein oder das andere Mal ein Aufstoßen 1—2 Stunden nach dem Essen, aber dies Aufstoßen ist nicht unangenehm. Der Kreosotgeschmack belästigt nicht. Bald stellt sich wieder ein normaler oder ein besonders starker Hunger ein. Diese Kranken müssen dann zu jedem Essen, also 5mal des Tages eine Kapsel nehmen. Nach einigen Tagen müssen dann zum Mittagessen und zum Abendessen je 2 Kapseln genommen werden oder eine Kapsel mit 0.05 Kreosot. Später kann man dann 3mal täglich 0.05, ja 3mal täglich 0.1, selbst 3mal täglich 0.2 nehmen lassen. Zeitweise habe ich schon öfter 3mal täglich 4 Kapseln je zu 0.1 Kreosot, also täglich 1.2 g Kreosot nehmen lassen. Doch treten bei solchen Gaben leicht Durchfälle auf. Im allgemeinen muß vor diesen großen Dosen, wenigstens zu längerem Gebrauch, gewarnt werden. Im Arzneibuch für das Deutsche Reich steht als höchste Einzelgabe 0.2, als größte Tagesgabe 1.0 g. Für gewöhnlich kommt man mit viel geringeren Gaben recht gut aus. Tagesgaben von 0.5, zweckmäßig verteilt, nämlich 5×0.1 werden oft sehr lange gut vertragen und führen vollständig zum Ziel.

Sobald sich zeigt, daß das Kreosot zu einer Schädigung der Verdauung, des Hungers und des Wohlbehagens führt, muß es natürlich sofort ausgesetzt werden. Dann hat man einige Tage von der Zufuhr von Arzneien zum Magen überhaupt abzusehen. Hierauf versucht man, ob die weniger plötzlich wirkenden und darum auch für empfindliche Magen leichter verdaulichen Kreosotpillen vertragen werden; dies ist noch oft der Fall. Man verschreibt Pil. Kreos. sacch. 0.025 und läßt täglich 3mal eine Pille nehmen je während des Essens. Wird auch das nicht vertragen, dann verschreibt man: Kal. sulfogujacol. 10.0 Syr. Cort. Aur. ad 100.0 oder kurz: Liq. Kal. sulfogujacol. (Dieser Sirup wird auch Sirolin genannt und recht teuer verkauft.) Von dieser Flüssigkeit gibt man zunächst 3mal tägl. 1 Kaffeelöffel während des Frühstückes, des Mittagessens und des Abendessens. Allmählich steigt man mit der Anzahl und der Größe der Gaben. Billiger ist die Zufuhr von Pulvis Kal. sulfoguj. zunächst 3mal tägl. 1 kl. Messerspitze voll während der Mahlzeit. Auch hiermit hat man allmählich zu steigen. In beiden Formen wird das Kal. sulfoguj. stets gut vertragen nach meinen Erfahrungen, wenn auch die Mengen, die zugeführt werden können, recht verschieden sind. So glänzend freilich und so billig wie beim Kreosot sind die Erfolge nicht, aber immerhin befriedigend, nur muß es viel und lange gegeben werden.

Ich übergehe meine Versuche mit anderen Ersatzmitteln des Kreosots, weil sie meine Kranken nicht mehr gefördert haben.

Die Wirkung des innerlichen Gebrauches des Kreosots und seiner Ersatzmittel auf das Ekzem ist eine sehr auffallende. In allen Fällen, in denen ich es verwenden konnte, trat schon nach wenigen Stunden eine Abnahme des Reizzustandes des erkrankten Gebietes ein. Die Rötung, die Schwellung, die Hitze gehen zurück und das unheimliche Juckbedürfnis läßt nach, auch wird die Absonderung seröser Flüssigkeit weniger und hört bald ganz auf. Sobald aber die Zufuhr des Kreosotes aufhört in der akuten Periode des Ekzems, beginnt wieder die Absonderung. „Sobald ich einmal mit Kreosotkapseln ansetze, juckt es wieder.“ (Frau E. N.) Je länger aber das Kreosot zugeführt wird und in je größeren Mengen, um so sicherer schwindet auch der Reizzustand des Ekzems; das nässende Ekzem wird in ein trockenes umgewandelt, das qualvoll juckende in ein sehr wenig und nur selten juckendes.

C. Äußerliche Maßnahmen.

Sobald sich ein Jucken an den Geschlechtsteilen bemerkbar macht, hat man in die Scham Bäuschchen Watte einzulegen, die getränkt sind mit Resorcini 5:200. Eben solche, nur kleinere Watte-Stückchen mit dieser Flüssigkeit getränkt haben die Männer unter die Vorhaut zu bringen. Wo diese nicht über der Eichel getragen wird, müssen die Bäuschchen aufgebunden werden. Täglich müssen die Bäuschchen öfter, wenigstens 3mal gewechselt werden. Sind schon Stellen der harten Oberhaut mit Ekzemknötchen durchsetzt, so muß auf diese Haut öfter aufgetragen werden: Resorcini 5:0, Past. Zinc. sal. moll. ad. 50:0. (Letztere Paste besteht aus: Acid. salicyl. 2:0, Amyli tritici, Zinci oxydati $\overline{\text{aa}}$ 19:0, Vaselinei 60:0.)

Sind schon andere Körperteile ekzematös, besonders Hände und Füße, bzw. Vorderarme und Unterschenkel, dann werden heiße Bäder der erkrankten Körperteile gemacht mit Zusatz von ganz wenig reinem Kreosot. Das Wasser muß so warm sein, wie es der Kranke eben noch ertragen kann. Auf etwa $1\frac{1}{2}$ Liter Wasser werden nur wenige Gramm, 2 bis höchstens 5 Gramm, also höchstens die Menge eines gefüllten Teelöffels zugesetzt reinen flüssigen Kreosotes. Diese Bäder werden nur gemacht, wenn das Jucken auftritt, anfangs 2—3mal tägl. nur wenige Minuten lang, später seltener. Die erste Wirkung dieser Bäder besteht darin, daß der Juckreiz übertäubt und ersetzt wird durch den Schmerz des heißen Wassers. Schmerz ist aber leichter zu ertragen wie starkes Jucken, darum wirken auch heiße Bäder schon ohne Zusatz günstig ein. Das Nässen einer gebadeten Stelle aber wird durch den Kreosotzusatz sehr beschränkt. Aber das Kreosot entfaltet in dem heißen Wasser auch eine schmerz- und juckenstillende Eigenschaft, die es mit seiner Verwandten, der Karbolsäure gemein hat, die für den menschlichen Körper sehr giftig, viel giftiger wie das Kreosot ist. (Auch mit der Wirkung sehr dünner Kreosotlösungen auf eiternde Vorgänge sowohl tuberkulöser Natur als nicht tuberkulöser Natur, z. B. Phlegmonen, Panaritien, Furunkeln vereint mit innerlichem Kreosotgebrauch kann ich, soweit meine Erfahrungen mir ein Urteil erlauben, zufrieden sein.)

Auf die Stellen, die nicht in solchen Bädern gebadet werden können, also besonders auch auf den Leib macht man Umschläge mit heißem Kreosotwasser. Vollbäder mit heißem Kreosotwasser zu verordnen, fand ich nicht den Mut. Aber auch Teilbäder und Umschläge darf man nicht zu kreosothaltig, nicht zu oft, nicht zu lange machen. Bei übertriebenem Gebrauch macht sich bald ein eigentümliches Schuppen der Haut bemerkbar. Dies macht die Fortsetzung der Behandlung einfach unmöglich. Bleibt man aber in den angegebenen Grenzen, so können Teilbäder und Umschläge so lange gemacht werden, wie sie nötig sind. Eine Braunfärbung des Harnes habe ich nie gesehen.

Nach diesen Maßnahmen trägt man anfangs auf die kranken Stellen folgende Paste auf: Kreosoti puri 5·0, Past. Zinci salicylatae mollis ad 50·0. Auch diese Paste wird gut vertragen. Schwer heilende Stellen, besonders offene Unterschenkelgeschwüre überstreicht man zweckmäßig hin und wieder einmal mit reinem Kreosot. Auch besonders juckende Stellen muß man einigemale so behandeln. Es ist überhaupt eigentümlich, wie gut unsere Haut das Kreosot verträgt im Gegensatz zur Karbolsäure. Freilich darf man ihr auch nicht gar zu viel zumuten. Es gehört eben auch zur Behandlung eines Ekzems ein Arzt, der sorgfältig die Wirkung seiner Maßnahmen zu beobachten und zu würdigen versteht.

Unter dieser inneren und äußeren Behandlung wird man schon in wenig Tagen das Ekzem seine Eigentümlichkeiten eines akuten Leidens verlieren sehen. Es lassen Röte, Schwellung, Rhagadenbildung, Nässung und Jucken nach. Immer seltener werden die Bäder, man setzt an die Stelle der Kreosotsalbe folgende Paste: Resorcini 5·0, Pastae Zinci salicylatae mollis ad 50·0. (Diese Paste darf nicht körnig sein, sie muß sich ganz glatt fühlen.) Diese Salbe wird dann unter Fortsetzung des innerlichen Gebrauches von Kreosot solange aufgetragen, als sich noch Spuren des Ekzems zeigen. Dies wird allmählich abheilen. Wenn auch hin und wieder leichte Nachschübe kommen, wird man doch zu seiner Freude merken, daß auch diese bald schwinden und allmählich ganz ausbleiben.

(Als Eigentümlichkeit sei hier bemerkt: wie sich bei innerem Gebrauch das Kreosot gleich vorzüglich bewährt gegen Ekzem und Tuberkulose, so bewährt sich auch bei äußerem Gebrauch das Resorcin in Form dieser Paste gleich vorzüglich gegen Ekzem und Hauttuberkulose — Lupus. Nach meinen Erfahrungen muß ich der Empfehlung des Resorcins gegen Lupus durch Ehrmann vollständig zustimmen.)

Die Unterschenkelgeschwüre werden genau so behandelt wie die Ekzeme anderer Gegenden. Wenn man bei ihnen mit der Kreosotbehandlung beginnt, dann hört man öfter Äußerungen wie die folgende: „Nicht nur meine offene Stelle tut mir nicht mehr wehe, vielmehr sind alle Adern meines kranken Beines abgeschwollen, sie drücken und schmerzen nicht mehr und das ganze Bein ist mir viel leichter.“ (M. J., 53jährige Frau.) Auch auf die Fußgeschwüre wird bald sehr dünn Resorcinpaste aufgetragen. Diese nimmt bald die Schmerzen, doch darf sie immer nur

kurze Zeit Verwendung finden, damit keine Ätzwirkung zu stande kommt. In der Zwischenzeit wird die alte Salbe aufgetragen: Arg. nitr. 0.25, Ungt. simpl. ad 50.0 abwechselungsweise mit Xeroform. Ein Gummistrumpf ist bald nicht mehr nötig. Die Frauen gehen bei der Behandlung ihren Geschäften nach und haben auch bei langem Stehen keine Beschwerden mehr. Zinkleimverband ist nicht nötig. Allmählich heilen die offenen Stellen.

Nicht unerwähnt möchte ich 3 Beobachtungen lassen: nach dem Abheilen zweier universeller Ekzeme (A. H. u. M. Br.) und eines wüsten Ekzemes beider Vorderarme (J. F.) stellte sich bei den Trägern eine lästige, lange anhaltende und nur allmählich schwindende Schweratmigkeit ein, während trotz sorgfältiger Untersuchung, auch mit Röntgenstrahlen, keine innere pathologische Veränderung festgestellt werden konnte. Daß diese dyspnöischen Zustände nicht durch das Kreosot hervorgerufen sein konnten, ist für mich darum sicher, weil bei meinem häufigen Verwenden des Kreosots in starken Gaben bei Tuberkulose ich nie derartiges beobachtet habe und weil ich diese Beobachtung auch schon von anderer Seite, freilich nur bei Kindern, veröffentlicht gelesen habe in Fällen, in denen die Heilung durch andere Mittel, sicher nicht durch Kreosotgebrauch, herbeigeführt war. Leider kann ich den Ort dieser Veröffentlichung nicht wiederfinden.

Aus der k. k. deutschen dermatologischen Universitätsklinik
in Prag (Vorstand: Professor K. Kreibich).

Bericht über acht Fälle von Lupus erythematodes acutus.

Von

Priv.-Doz. Dr. Alfred Kraus und Dr. Carl Boháč.

Assistenten der Klinik.

(Hiezu 6 Kurven auf Taf. VII.)

Am X. Kongreß der deutschen dermatologischen Gesellschaft hat Kreibich gewissermaßen eine Arbeitshypothese für die Auffassung des Erythema perstans faciei in dem Sinne gegeben, daß er, besonders an der Hand eines gründlich beobachteten typischen Falles dieser Erkrankung die Möglichkeit der Entstehung derselben auf toxischer Grundlage betonte. Er hat dabei ganz besonders auf den aus seinem eigenen Falle und vielfachen in der Literatur ziemlich nahegelegten Beobachtungen gefußt, die sich bezüglich des Erythema perstans und akut disseminierten Lupus erythematodes-Fällen einerseits und gewissen, fieberhaften Lungenprozessen verschiedener Art andererseits ergeben. Kreibich hat darauf aufmerksam gemacht, daß in einer beträchtlichen Anzahl solcher Fälle sich Erkrankungen der Atemwege klinisch oder durch die Sektion nachweisen ließen, welche auch in ihrem zeitlichen Ablauf Beziehungen zu jener akuten Lupus erythematodes-Eruption vielfach aufzuweisen scheinen. Eine hervorragende Rolle muß in dieser Beziehung seinem eigenen Falle zugesprochen werden, bei dem sich fast alle Erkrankungssymptome Hand in Hand mit einer bestehenden Influenza entwickelt hatten, so daß man

an einen ursächlichen Zusammenhang beider zu denken veranlaßt wurde.

Von diesem Gesichtspunkte aus sei nunmehr über mehrere Fälle von *Lupus erythematodes acutus* berichtet, welche innerhalb der letzten zehn Jahre auf der hiesigen Klinik zur Beobachtung gelangt sind. Scheint die Mitteilung schon durch die Zahl der beobachteten Fälle interessant und geeignet, die höchst eigentümlichen Verlaufsformen dieser immerhin nicht häufigen Erkrankung zu studieren, so trifft dies wohl in um so höherem Grade deshalb zu, weil wir als Erste unsere Untersuchung an größerem Materiale eben darauf richten wollen, festzustellen, inwieweit jener der Anschauung Kreibichs entsprechende Zusammenhang durch mehrfache klinische Beobachtung werde gestützt werden können.

Wie wir der einschlägigen Literatur entnehmen, ist trotz des betonten gelegentlichen Zusammenvorkommens von *Lupus erythematodes acutus* mit pulmonären Prozessen die Frage, ob diese beiden ätiologisch in einen Zusammenhang gebracht werden können, niemals ernstlich in Betracht gezogen worden. Selbst Jadassohn, dem übrigens „der *Lupus erythematodes acutus* unzweifelhaft den Eindruck einer Überschüttung des Organismus mit infektiösem oder toxischem Material macht, ganz ähnlich wie die akuten Schübe der Lepra“, und der die Toxinhypothese in Bezug auf den Zusammenhang auch der akuten Form mit der Tuberkulose der eingehendsten Besprechung unterzieht, scheint an eine irgendwie geartete Beziehung der Erkrankung zu anderen Lungenprozessen nicht zu denken. Nur gelegentlich streift er eine eigene Beobachtung, wo sich zu einem schon durch Wochen hindurch in gleicher Form bestehenden Erysipelas perstans faciei, erst allmählich Prostration, dann Pneumonie hinzugesellte und endlich Exitus eintrat, und an anderer Stelle erwähnt er unter den zum Exitus führenden komplikatorischen Erkrankungen neben speziell Tuberkulose und Nephritiden die Pneumonien. Andererseits geht gerade aus seiner statistischen Zusammenstellung über die Todesursachen und Sektionsbefunde bei *Lupus erythematodes disseminatus acutus* (Kaposi) hervor, daß in 15 von 22 Fällen sich Angaben über akute Lungenerkrankungen als

Todesursache finden, u. zw. in 12 Fällen Pneumonie, in einem Falle Pleuritis, in einem Falle „akute Lungenkrankheit“, in einem Falle Influenza (?). In den 12 Fällen von Pneumonie konnte 6mal, in dem Falle von Influenza (?) gleichfalls, Pneumonie auch bei der Sektion erhoben werden.

Bei Durchsicht der neueren Literatur finden wir übrigens noch eine Beobachtung von Dawson¹⁾ über frische akute Pneumonie beider Unterlappen in einem Falle von akutem *Lupus erythematosus*.

Unsere eigenen Erfahrungen erstrecken sich auf folgende Fälle:

Anamnese: Fall I. S. K., 27jähr. ledige Private. Aufg. am 9. Mai 1897. P.-Nr. 6856. Die Eltern der Patientin leben. Der Vater ist gesund, die Mutter leidet an einer der Patientin unbekannten Augenkrankheit. Fünf Schwestern und zwei Brüder der Patientin sind angeblich gesund.

Vor zwei Jahren war Pat. auf einer psychiatrischen Klinik angeblich wegen großer Traurigkeit. Dasselbst wurde sie auch wegen einer Affektion am rechten Kinne (Blutbeule) operativ behandelt. Sonst war Patientin angeblich stets gesund.

Ihr gegenwärtiges Leiden begann vor 5½ Monaten unter heftigem Jucken am Kopfe. Anfänglich traten vereinzelt stehende Knötchen auf, die vereiterten und nach außen durchbrachen. Allmählich entstanden in der Nachbarschaft neue derartige Herde, so daß nach einiger Zeit die ganze Kopfhaut ergriffen wurde. Gleichzeitig entwickelten sich auch Herde an der Stirn und der linken Augenbraue, an der linken Wange und an den Ohren. Der Herd an der rechten Nasenseite besteht seit vier Monaten, die an den Ellbogen seit zwei Monaten. Seit etwa einem Monat hustet Patientin und klagt über Schwitzen in der Nacht und über Seitenstechen links. Patientin ist seit ihrem 13. Lebensjahr regelmäßig menstruiert. Menses von vierwöchentlichem Typus und viertägiger Dauer; stets schmerzhaft bis auf die letzten, welche ohne Schmerzen verliefen.

Status praesens, aufgenommen am 10. Mai 1897. Patientin ist von mittlerer Statur, gut entwickelter Muskulatur und mittlerem panniculus adiposus. Das Haupthaar ist blond, die Irides braun, von prompter Pupillenreaktion. Nur spärliche braune Haare bedecken das Capillitium, überall schimmert die gerötete, mit Schuppen bedeckte Kopfhaut durch. Die Rötung der Kopfhaut ist eine diffuse, doch ist sie am intensivsten an der Nackenhaargrenze und oberhalb der rechten Ohrmuschel, von wo der Prozeß auch auf das obere Drittel der letzteren übergreift. Auch auf die linke hintere Ohrmuschelseite hat sich der Krankheitsprozeß aus-

¹⁾ Dawson, G. W.: A case of acute lupus erythematosus (The Lancet 1907).

gedehnt, doch in viel geringerem Maße als rechts. Die Kopfhaut fühlt sich derb und unnachgiebig an. Die aufgelagerten Schuppen sind von gelblicher, stellenweise auch weißlicher Farbe und haften der Unterlage ziemlich fest an. Bei ihrer Entfernung bemerkt man an ihrer Unterfläche eigentümliche, büstenähnliche Fortsätze. Einzelne dieser aufgelagerten Schuppen haben durch Blutbeimengung eine mehr rötliche, andere eine mehr bräunliche Färbung angenommen. Außerdem ist die Kopfhaut an manchen umschriebenen Stellen weißlich, narbig-atrophisch und eingesunken. An der Stirnhaargrenze bemerkt man eine Anzahl leicht elevierter, geröteter, Erbsengröße nicht überschreitender Effloreszenzen, die nur vereinzelt mit einem kleinen, dünnen Schüppchen bedeckt sind. Im Bereiche der linken Augenbraue findet sich eine etwa fingerkuppengroße, gerötete, nicht schuppig, leicht atrophische Hautpartie, auf der rechten Nasenseite, übergreifend auf die Wange, ein kreuzergroßer, geröteter Krankheitsherd, in dessen oberer Partie der zackige Rand einer sich abblätternden Hautschuppe sichtbar ist und der eine geringe narbige Atrophie aufweist. Auf der r. Wange, zwei Finger breit vor dem Ohr, eine im Zentrum blasse, atrophische, in der Peripherie stärker gerötete Narbe. Im zentralen Teile derselben bemerkt man eine kleine gelbliche Schuppe. Die nuchalen und supraklavikularen Drüsen beiderseits stark geschwollen, die oberste nuchale Drüse linkerseits als walnußgroßer Tumor tastbar. An der rechten Halsseite, etwas oberhalb der supraklavikularen Grube, eine Narbe, die der oben beschriebenen Wangennarbe analoge Verhältnisse aufweist. Auf der l. Seite, über der Clavicula, drei weitere, im zentralen Anteile atrophische, in der Peripherie hyperämische Herde. An der rechten Ellbogenstreckseite einige gerötete, mit gelblichen Schuppen bedeckte Erkrankungsherde, ebenso ein einzelner derartiger Herd am l. Ellbogen.

An beiden Knien zahlreiche kleinere Narben, am rechten Knie eine lineare Operationsnarbe. Im Bereiche der l. Lende eine handflächengroße, in der Peripherie pigmentierte Narbe.

Zahlreiche hyperämische, zentral leichte Atrophie aufweisende Erkrankungsherde sowohl an den Streck- als auch Beugeseiten der Hände und Finger.

Herzbefund normal. Lungenbefund: Perkussion normal; Auskultation ergibt rechts hinten verschärftes Inspirium und spärliche Rasselgeräusche. Der übrige somatische Status ergibt nichts Abnormes.

Temperatur normal. Im Harn keine abnormen Bestandteile.

Dekursus: Während im Laufe der nächsten Tage die Herde am Kopfe blässer wurden, konnte man am 17. Mai eine deutliche Vergrößerung und lebhaftere Rötung an den Herden an beiden Ellenbogen konstatieren.

Am 24. Mai Morgens trat plötzlich ein Temperaturanstieg bis 40.1° auf. Patientin klagt über linksseitiges Seitenschmerzen. Die Perkussion der Lungen ergibt keine Veränderungen. Die

Auskultation ergibt links normalen Befund. Rechts rückwärts in der hinteren Axillarlinie großblasige inspiratorische Rasselgeräusche. Rechts vorn im Bereiche der dritten Rippe zwischen Parasternal- und Mammillarlinie sakkadiertes Atmen, keine Rasselgeräusche. Die Milz vergrößert, der scharfe Rand derselben deutlich tastbar. Lebergrenze normal. Im Harn: Eiweiß positiv, Zucker, Aceton, Indikan negativ. Abendtemperatur 40.6. Stuhl normal.

Blutzählung: Zahl der roten Blutkörperchen normal, Zahl der weißen 20.000. Am 25. Mai Temperatur 8^h — 39.5°. In der rechten hinteren Axillarlinie klingende Rasselgeräusche.

Im Harn: Eiweiß = schwach positiv. R. = sauer, spez. Gewicht 1015. Im Sediment: zahlreiche granulいたe Zylinderzellen und Leukocyten. Nasenbluten.

26. Mai. Über der r. Lunge hinten oben Dämpfung, Resistenzgefühl beim Perkutieren, Giemen und Pfeifen und großblasige Rasselgeräusche. R. vorn: Giemende, Rasselgeräusche. Über der ganzen l. Lunge gleichfalls Rasseln. Zwei Stühle (flüssige). Ileokokkalgurren. In den Nachmittagsstunden tritt leichter Ikterus auf. Morgen-temperatur — 40°.

27. Mai. Der Ikterus hat zugenommen. Auf der Brust zahlreiche erweiterte Venen sichtbar. Über der rechten Lunge vorn oben tympanitischer Schall, dann deutliche Dämpfung, die in die Herzdämpfung übergeht. Rechts über dem oberen hinteren Anteil deutliche Dämpfung. Über beiden Lungen vorn und hinten großblasige Rasselgeräusche. Die Lebergrenze beginnt am unteren Rande der 4. Rippe und reicht bis zwei Querfingerbreit unterhalb des Rippenbogens. Die Milz ist vergrößert und bei der Palpation etwas schmerzhaft. Herzaktion beschleunigt. Morgen-temperatur 40.1, Puls 130, Respiration 36. Patientin ist leicht benommen.

Im Harn Bilirubin nachweisbar. Nachmittags hochbronchiales Atmen links vorn oben. Trachealrasseln.

28. Mai. Während der Nacht Zunahme der Benommenheit und des Trachealrasseln und des Ikterus. Puls klein, schwach, ungemein frequent, schwerer Collaps.

Um 1/9 Uhr a. M. Exitus letalis.

Die aus dem Blute intra vitam angelegten Kulturen ergaben die Anwesenheit von Diplokokken.

Klin. Diagnose: *Lupus erythem. disseminatus*. *Pneumonia bilat. praec. sin.* *Oedema pulm.* *Nephritis acuta.* *Intumesc. hepatis et lienis.* *Ikterus.*

Sekretionsprotokoll vom 29. Mai 1897. Der Körper 161 cm lang, von grazilem Knochenbau, schwacher Muskulatur und gut entwickeltem *Panniculus adiposus*. Die allgemeine Decke ziemlich intensiv ikterisch verfärbt. Auf der Rückseite diffuse blaviolette Totenflecke. Im Bereiche des Kapillitium finden sich überall neben derberen, sich hart anfühlenden Partien narbige Einziehungen, die mit reichlichen Schuppen und leicht ablösbaren Borken bedeckt sind. Das Haupthaar braun, die Pupillen ungleich

weit, die linke etwas weiter als die rechte. Die sichtbaren Schleimhäute des Gesichtes blaß. Im Gesichte befinden sich im Bereiche der Wangen etwa 1 cm vor den Ohren beiderseits je eine ca. 1 cm im Durchmesser haltende, narbig eingezogene Partie von schmutzigröter Farbe, ein ebensolcher etwas weniger eingezogener Herd an der rechten Seite der Nasenwurzel. Solche pigmentierte narbige Stellen finden sich außerdem über dem rechten seitlichen Halsdreieck und an den Streckseiten beider Ellbogengelenke und über den Kniegelenken. Hinter dem oberen Ende des Sternokleidomastoideus eine taubeneigroße, derbe Lymphdrüse zu tasten. Der Thorax kurz ziemlich breit; die Mammæ klein, aber drüsenreich. Abdomen im Thoraxniveau, Bauchdecken mäßig gespannt, die Lymphdrüsen in der Axilla, namentlich links, intumesciert und verhärtet. Die weichen Schädeldecken von mittlerem Blutgehalte. Der Schädel 50·5 cm im Horizontalumfange, dünnwandig. In den Sinus der in mittlerem Grade gespannten Dura mater dunkles flüssiges Blut. Die inneren Meningen zart von mittlerem Blutgehalt. Das Gehirn normal konfiguriert, seine Substanz blaß, etwas feuchter. Die Ventrikel eng, mit spärlichem klarem Serum erfüllt. Das Zwerchfell rechts zur 8. links zur 5. Rippe reichend. Die Schilddrüse klein, die Schleimhaut des Larynx, Pharynx und der Trachea blaß; die tiefen Halslymphdrüsen beiderseits beträchtlich vergrößert, linkerseits von zahlreichen, scharf umschriebenen, käsigen Herden durchsetzt. Die Lunge beiderseits stark adhären, die rechte Lunge blutreich, sehr stark ödematös durchtränkt, im Bereiche des Unterlappens und Mittellappens finden sich um die mit dicken eitrigem Sekret erfüllten Bronchien bis taubeneigroße, dunkelrot gefärbte pneumonische Verdichtungs-herde. Der linke Oberlappen vollständig hepatisiert, indem in sämtlichen Alveolen graue fibrinöse Pfröpfe sitzen. Der Durchschnitt an dieser Stelle diffus grau, granuliert und das Gewebe brüchig. Der obere Anteil des Unterlappens auf der linken Seite gleichfalls hepatisiert, von dunkelroter Farbe, brüchig. Im Herzbeutel ein Eßlöffel klaren Serums. Das Herz dem Körper entsprechend groß, sein Fleisch blaß, derb. In den Herzhöhlen spärliches, flüssiges Blut, die Klappen zart. Aorta zartwandig. Oesophagusschleimhaut blaß. Die peribronchialen Lymphdrüsen leicht vergrößert. Im Abdomen kein abnormer Inhalt. Die Leber größer, mit dem Diaphragma stellenweise durch zarte bindegew. Adhäsionslamellen verwachsen, sonstige Oberfläche glatt, ihr Parenchym blutreich, derb, die interlobulären Partien des Gewebes teils hyperämisiert, teils ikterisch. Die Milz 15 cm lang, 9 cm breit, 5 cm dick, blutreich, schlaff. Die Nieren etwas größer, ihre Kapsel leicht abstreifbar. Das Nierenparenchym deutlich ikterisch, blutreich und schlaff, die Corticalis gequollen blaß, die Malpighischen Körper deutlich hervortretend. Die Ureteren blaß, die Harnblase kindskopfgroß mit trübem Harn erfüllt, ihre Mukosa blaß, mit einzelnen punktförmigen Blutaustritten versehen. Am Introitus vaginae spärliche Carunculae myrtiliformes. Die Vagina mit

deutlichen *Columnae rugarum* versehen, ziemlich eng. endet nach einem Verlaufe von 8 cm blind. Die Untersuchung im Deckglaspräparat aus dem Serum der pneumonischen Stellen ergibt mit Löfflers Methylenblau gefärbt zahlreiche Diplokokken.

Path. anatom. Diagnose: *Pneumonia crouposa lobi superioris sin et lobi inferioris partis supraemae. Pneumonia lobul. dextra.*

Degeneratio parenchymatosa. Icterus.

Lupus erythematoses capillitii, faciei et cutis extremitatum.

Tuberculosis chron. gland. lymph. colli, axillarum et inguinalium.

Epikrise. Die vorliegende Krankengeschichte ergibt also, daß bei einer 27jährigen Patientin, in deren Familie anamnestisch keine Tuberkulose nachgewiesen ist, im Spätherbst unter heftigem Jucken eine Affektion am behaarten Kopfe und im Gesicht auftritt, die sich bald auch auf den Hals, die Ellbogenstreckseiten, die Hände und auf die Knie ausbreitet und als *Lupus erythematoses disseminatus* zu bezeichnen ist. Zur Zeit der Spitalsaufnahme bestehen außerdem an den Lungen bronchitische Erscheinungen.

Während in den ersten 14 Tagen des Spitalsaufenthaltes sich die Herde an den Ellbogenstreckseiten bei normaler Körpertemperatur unter lebhafter Rötung vergrößern, entwickelt sich nach dieser Zeit unter plötzlicher Temperatursteigerung bis 40.1° eine zunächst linksseitige, später doppelseitige Pneumonie, welcher die Patientin innerhalb fünf Tagen erliegt. Die Sektion ergibt eine doppelseitige Pneumonie und eine chronische Tuberkulose der Hals-, Achselhöhlen- und Inguinallymphdrüsen.

Im Blute intra vitam lassen sich kulturell und im Lungenserum post mortem mikroskopisch Diplokokken nachweisen.

Fall II. Z. A., 56jähr. verheiratete Tagelöhnerin, aufgen. 1. Juni 1897, P.-Nr. 8840. Die Eltern der Patientin starben im hohen Alter, eine Schwester an den Folgen einer rechtsseitigen Hemiplegie. Die gegenwärtige Affektion der Patientin begann vor $\frac{3}{4}$ Jahren gleichzeitig am behaarten Kopfe und im Gesicht. Die Affektion am behaarten Kopfe führt die Patientin auf ein Trauma zurück, das sie vor 1 Jahr erlitten hat. Patientin bemerkte zunächst Borkenbildung am Kopfe. Die Haare waren mit den Borken zu Büscheln verklebt und wurden von der Patientin abgeschnitten.

Vor 5 Tagen machte Patientin im Gesicht eine Einreibung mit *Arum maculatum*, während sie früher kaltes Wasser und verschiedene Hausmittel verwendet hatte.

Die Affektion am Stamm und an den Extremitäten besteht seit 4 Tagen und soll im Anschluß an die oben erwähnte Einreibung im Gesicht entstanden sein; sie juckt sehr stark, so daß Patientin sogar an Schlaflosigkeit leidet. Als Patientin den allzugroßen Juckreiz nicht mehr aushalten konnte, applizierte sie sich frische Blätter und milderte dadurch für einige Zeit das lästige Juckgefühl. Nach der Einreibung mit *Arum maculatum* trat auch starker Harndrang auf und Patientin entleerte jedesmal große Mengen Harn.

In ihrer Familie bestand keine ähnliche Erkrankung. Patientin hustet nicht, schwitzt nicht in der Nacht.

Status praesens am 1. Juni 1897. Patientin ist mittelgroß, von grazilem Knochenbau, schlecht genährt. Das Haupthaar ist braun, bis zu den Scheitelhöckern lang, von da ab bis zum Nacken kurzgeschnitten. Über der Schuppe des Hinterhauptbeines und den angrenzenden Teilen der Parietalia ein fast handtellergroßer, geröteter, der Haare beraubter Herd, der an vielen Stellen mit serösen Borken bedeckt ist; an anderen, wo die Borken abgelöst sind, stark näßt oder in Ulzeration begriffen ist. Nach rückwärts von diesem Herd findet sich ein zweiter, durch eine zirka 2 querfingerbreite Haarbrücke getrennter Herd von gleicher Beschaffenheit wie der oben erwähnte, nur daß die Borken spärlicher sind und der größte Teil dieser haarlosen Stelle bereits mit einer zarten Epitheldecke überzogen erscheint. Dieser zweite Herd reicht von einem Ohr bis zum anderen. Die erwähnte 2 Querfinger breite Haarbrücke zeigt vereinzelt stehende, bis hellergröße haarlose Stellen von gleicher Beschaffenheit wie die bereits beschriebenen.

Das Gesicht zeigt an der Stirne zahlreiche, teils aufgekratzte und mit Borken bedeckte, teils noch intakte quaddelartige Infiltrate verschiedener Größe. Die Nase und die angrenzenden Partien der Wangen erscheinen stark gerötet, infiltriert und mit Borken und Schuppen bedeckt. Die Rötung und Infiltration ist besonders stark an den Wangen, während die Nase bedeutend blässer erscheint. An der Oberlippe und Unterlippe finden sich reichliche, dicht neben einander stehende, über das Hautniveau erhabene Infiltrate, die jedoch meistens aufgekratzte und mit Borken bedeckt sind. Das Lippenrot beider Lippen ist ebenfalls infiltriert, rissig und mit Borken bedeckt. Die Schleimhaut des Mundes und Rachens ohne sichtbare Veränderungen. An der Haut des ganzen Stammes, besonders dicht jedoch an den beiden Mammæ und um diese herum finden sich reichliche, stark juckende Quaddeln, welche auch an den Extremitäten, an den unteren reichlicher als an den oberen vorhanden sind. Sonst erscheint die Haut dunkler pigmentiert und trocken. An den Brüsten sind zahlreiche quer-verlaufende Striae zu sehen. Unter den Mammæ finden sich nässende

Stellen. Die Untersuchung der Brustorgane ergibt nichts Abnormes. Im Harn: kein Eiweiß, kein Zucker, kein Indikan.

Decursus: 4. Juni. An den Beugeseiten der Extremitäten, besonders an den Gelenkbeugen sowie am Rücken ausgebreitete diffuse Rötung der Haut. An den Ellenbogenbeugen sowie an den Innenflächen der Oberschenkel nahe den Inguinalbeugen zahlreiche, bis erbsengroße wasserklare Bläschen.

5. Juni. Gestern nachmittags Temperatursteigerung bis 39·6°. Erythem am Stamm und an den Extremitäten, im gleichen ebenso die Blasen. Lungen und Herz ohne Veränderungen. Ödeme der Lider.

7. Juni. Temperatur anhaltend febril. Abendtemperatur 39·4°. Am Hals, am Nacken, den Mammae und an den oberen Extremitäten frische Blasen, an den Ellbogengelenken einzelne hämorrhagische Blasen. Über den Sprunggelenken und an der linken Unterschenkelstreckseite zahlreiche orbikuläre erythematöse, stellenweise konfluierende Herde. Das Ödem der Lider etwas geringer. Im Harn kein Eiweiß. Patientin klagt über Schlaflosigkeit.

9. August. Heute Morgentemperatur 37°. Abendtemperatur 38·4°. Das Erythem ist etwas blässer, die Blasen im gleichen.

11. Juni. Temperatur gestern nachmittags 38°. An den Augenlidern, besonders an den oberen, starke Ödeme. Die Blasen sind miteinander konfluiert, hämorrhagisch. Über den Rücken und die Extremitäten sind spärliche bis erbsengroße frische Blasen mit klarem Inhalt verstreut. Die unteren Extremitäten sind weniger ergriffen als die oberen, die Beuge- und Streckseiten jedoch ziemlich gleichmäßig. Etwas stärker befallen sind die Innenflächen der Oberschenkel. Die erythematösen Herde sind ungefähr im gleichen. Das subjektive Befinden etwas besser. Die Perkussion der Lungen ergibt normale Verhältnisse, die Auskultation hier und da Rasselgeräusche.

14. Juni. Die Temperatur gestern nachmittags bis 39° gestiegen. Über den Sprung- und Handgelenken rechts sind frische Blasen aufgetreten. Patientin klagt über Brennen und Schlaflosigkeit. Sonst Status idem. Temperatur nachmittags 39·7°.

16. Juni. Schlaflosigkeit anhaltend. Temperatur nachmittags 39·2°. Allenthalben abermals frische Blasen aufgetreten, die allmählich hämorrhagisch werden und sich trüben. Die erythematösen Herde etwas blässer. Puls gut. Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker, Indikan positiv.

18. Juni Im Blute nichts Abnormes, keine Lenkocytose. Die meisten Blasen hämorrhagisch. An einzelnen Stellen die Blasendecke abgelöst. Kräftezustand im gleichen.

21. Juni. Schlaflosigkeit trotz Morphininjektionen anhaltend. Vereinzelte frische Blasen an den verschiedensten Körperstellen. Ad nates und an den Ellbogen die Blasendecken abgelöst. Die Substanzverluste an den *Lupus erythematodes*-Herden unter Salbenbehandlung überhäutet. Über den Lungen allenthalben Rasselgeräusche. Im Harn: Eiweiß 0, Zucker 0, Indikan positiv.

Die Blutuntersuchung ergibt keine Leukocytose, keine abnormen Formelemente. Die Strichkulturen aus dem Blute bleiben steril.

Die Untersuchung des Blaseninhaltes (wasserklare Blase) ergibt mikroskopisch: wenige zellige Elemente (Epithelien), keine Mikroorganismen. Kulturen blieben steril.

23. Juni. Fieber hält an 40·5°. Kräftezustand im Abnehmen. Einzelne neue Blasen aufgetreten. Über den Lungen reichliche Rasselgeräusche. Über der linken Lunge hinten unten gedämpften Perkussionsschall.

24. Juni. Der Kräftezustand stark abgenommen. Puls stark beschleunigt 120, schwach. Über der linken Lunge hinten Dämpfung, auskultatorisch reichliche Rasselgeräusche. Temperatur gestern 40·5°, heute 38·2° vormittags, steigt im Verlaufe des Tages bis 40·7°. Manche der Blasen besonders über den Extremitäten sind bis zu Haselnußgröße zusammengefloßen. Unter allgemeinem Kräfteverfall 8 Uhr Abends Exitus letalis.

Klinische Diagnose: *Lupus erythematodes acutus vesiculosus haemorrhagicus. Pneumonia lobularis sin.*

Sektionsprotokoll vom 25. Juni 1897. Der Körper 166 cm lang, von ziemlich kräftigem Knochenbau, schwächlicher Muskulatur, mager. An der allgemeinen Decke finden sich, namentlich an den Extremitäten, sehr zahlreiche linsen- bis haselnußgroße blasige Abhebungen der obersten Epidermislagen, welche Blasen teils mit vollständig klarem wässerigen Inhalt erfüllt sind; zumeist ist jedoch diesem Inhalt reichlich geronnenes Blut beigemischt; vielfach besteht der Inhalt der Blasen nur aus Blut. Viele dieser Blasen sind aufgesprungen, so daß die rot gefärbten tiefen Lagen der Epidermis frei zu Tage liegen, wodurch namentlich über dem rechten Trochanter, über dem os sacrum, sowie auch über dem linken Trochanter bis über handtellergröße oberflächliche Substanzverluste entstehen. Unter diesen Bildungen lassen sich vielfach auf Eintrocknung dieser Blasen zu beziehende schwarzrote Flecke erkennen. Am Capillitium finden sich über dem Hinterhaupt zwei etwa handtellergröße Flächen, die der Haare entbehren. Die Haut des Gesichtes diffus gelblich verfärbt (Hebrasche Salbe), über der rechten Augenbraue sowie auch an der Nasenspitze und an den Nasenflügeln braunrote festhaftende Borken. Die Pupillen mittelweit gleich, der Hals mittellang, Thorax lang, breit; Mammae schlaff, drüsenarm; Abdomen im Thoraxniveau, die weichen Schädeldecken blaß; der Schädel 52 cm im Horizontalumfang messend, kompakt; die Dura in mittlerem Grade gespannt; im Sinus falciformis maior locker geronnenes Blut; die inneren Menningen zart, von mittlerem Blutgehalte; die Gefäße an der Basis zartwandig; das Gehirn normal konfiguriert, wurde nicht weiter seziiert. Das Zwerchfell rechts zur 4., links zum oberen Rande der 5. Rippe reichend. Die Schilddrüse klein, blaß, die Schleimhaut des Larynx, Pharynx und Trachea blaß, mit spärlichem Schleim bedeckt. Die rechte Lunge angewachsen. Ihr Parenchym substanzarm, die freien Ränder stark gedunsen. In den Bronchien

spärlicher Schleim. Im Unterlappen der linken Lunge zahlreiche schlaffe, dunkelrot verfärbte lobuläre, hepatisierte Herde. Das übrige Lungenparenchym dieser Seite ebenso beschaffen wie das der rechten Lunge. Im Herzbeutel einige Tropfen klaren Serums. Das Herz dem Körper entsprechend groß. Sein Fleisch blaß, schlaff. Die übrigen Organe ohne Besonderheiten.

Pathologisch-anatomische Diagnose: *Lupus erythematodes capillitii et faciei*. *Dermatitis bullosa hämorrhagica*. *Marasmus universalis*. *Degeneratio adiposa myocardii*. *Pneumonia lobularis lobi inferioris sin.* *Cholelithiasis*.

Epikrise: Die 56jährige verheiratete, tuberkulös hereditär nicht belastete Patientin leidet seit etwa einem Jahr an *Lupus erythematodes* im Gesicht und am behaarten Kopfe. Im Mai des folgenden Jahres tritt angeblich im Anschluß an eine offenbar nicht indifferente Einreibung im Gesicht eine stark juckende, aus quaddelartigen Effloreszenzen bestehende Affektion am Stamme und an den Extremitäten auf, welche im Laufe des Spitalsaufenthaltes unter Fiebertemperatur mit Bildung von Erythemen und bis erbsengroßen, wasserklaren, zum Teil hämorrhagisch werdenden, immer wieder frisch auftretenden Blasen einhergeht. Bei anhaltender Schlaflosigkeit und immer mehr zunehmendem Kräfteverfall entwickelt sich aus den anfangs bestehenden bronchitischen Erscheinungen eine Pneumonie, welcher die Patientin in kurzer Zeit erliegt. Kulturen aus dem Blut und dem Blaseninhalt bleiben steril.

Die Sektion ergibt neben der linksseitigen Pneumonie als Hauptbefund allgemeinen Marasmus.

Fall III. C. A., 25jährige ledige Dienstmagd. Aufgenommen am 11. Januar 1901. P.-Nr. 644. Die Affektion begann vor mehr als einem Jahre mit dem Auftreten einer ganz kleinen circumscribten, punktförmigen Rötung im Bereiche der linken Wangenhaut. Während sich dieselbe peripher sehr rasch, im Verlaufe einer Woche, bis zur heutigen Ausdehnung, welche etwa die Größe eines Fünfkronenstückes erreicht, vergrößerte, bildete sich ein dem oben beschriebener, völlig gleicher Herd an der Haut des oberen Nasenrückenteils, in weiterer Folge auch solche an der Nasenspitze und an der rechten Wange, welche sämtlich ebenfalls sehr rasch der Fläche nach sich ausdehnten.

Zwei Ärzte, welche Patientin anfänglich aufsuchte, leiteten eine Behandlung mit unterschiedlichen Salben ein, unter welcher jedoch eine Besserung nicht eintrat. Patientin stand dann 14 Tage in ambulatorischer Behandlung der Klinik Prof. Fingers in Wien. Sie erhielt daselbst

Äther-Alkohol \overline{aa} zum Befeuchten der Herde und innerlich Arsentropfen; unter dieser Behandlung verkleinerten sich die einzelnen Herde zwar nicht, doch ging die früher vorhandene entzündliche Rötung auffallend rasch zurück und es hinterblieben an den vorher von dieser eingenommenen Bezirken Hautpartien, die gegen die umgebende normale Haut sehr licht erschienen. 14 Tage, nachdem Pat. wieder nach Hause zurückgekehrt war, stellte sich aber an diesen abgeblaßten Stellen die Rötung wieder ein, so daß Pat. die Affektion seit einem Monat in der heutigen Ausdehnung und Intensität besitzt. Vorher war Pat. stets gesund; sie führt die Affektion auf eine Verkühlung zurück, indem sie angibt, sich erhitzt einem scharfen Winde ausgesetzt zu haben.

Schmerzen hat die Erkrankung der Patientin während des ganzen Verlaufes nicht bereitet. Fiebererscheinungen fehlten bei Beginn derselben ebenfalls. In der Familie keine ähnliche Affektion.

Vater starb 45 Jahre alt an Lungenentzündung. Die Mutter ist 56 Jahre alt und leidet an chronischem Gelenksrheumatismus. 7 Brüder und 3 Schwestern leben und sind gesund, drei Geschwister starben an Kinderkrankheiten.

Patientin hustet nicht, schwitzt nicht in der Nacht. Pat. hat nie geboren. Menses seit dem 15. Lebensjahre, vierwöchentlich, dreitägig, blutreich, schmerzlos.

Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker.

Status praesens am 11. Januar 1901. Patientin mittelgroß, von kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur, ebensolchem Panniculus adiposus. Die allgemeinen Decken normal, gut eingölt und transpirierend. Haupthaar dunkel, reichlich, Haarboden mäßig schuppend. Irides grau, Pupillen mittelweit, gleich, prompt reagierend. Die sichtbaren Schleimhäute normal, im Rachen nichts Abnormes.

Im Bereiche des Gesichtes finden sich folgende pathologische Veränderungen. An der oberen Hälfte des Nasenrückens und des linken Nasenflügels in seinem medialsten Anteile, ferner an den der Nase angrenzenden Wangenpartien finden sich Herde von Rötung und Infiltration, welche an den peripheren Teilen der ergriffenen Partien bis linsengroß sind und isoliert stehen, während sie gegen das Zentrum hin zu größeren, an den Wangen bis fünfkronenstückgroßen scheibenförmigen Infiltraten zusammenfließen, die an ihrer Begrenzung durch nach außen konvexe Bogenlinien noch deutlich diese Art ihrer Entstehung erkennen lassen. Die Infiltrate sind von fest adhärennten Schuppen bedeckt, welche selbst von einem mehr hellroten Saum des peripheren, sich ausdehnenden Infiltrates umgeben sind, sich schwer von der Unterlage ablösen und an ihrer der Haut zugewendeten Fläche mit zahlreichen bürtartigen Fortsätzen bedeckt sind, die den erweiterten, klaffenden Follikelmündungen entsprechen. Im Bereiche des oberen Nasenrückenteiles erscheint die Haut im Zentrum der ergriffenen Stelle narbig atrophiert, verdünnt, leicht eingesunken, weißglänzend und pigmentarm. An den Thorax- und Abdominalorganen normaler Befund.

Klinische Diagnose: *Lupus erythematodes*.

Decursus. Im Verlaufe des nächsten Monats wechseln Stärkerwerden der entzündlichen Rötung mit Wiederabblassen der entzündeten Herde, bis es allmählich immer mehr zur Bildung narbig atrophischer Stellen kommt.

Oberhalb der beiden Nasolabialfalten wird je ein kleiner Herd excidiert.

Am 23. Februar 1901 werden die noch immer weiterschreitenden Infiltrate der Randpartien mittels Heißluftapparates verschorft. Nach Abstoßung der Schorfe und nach Vernarbung und Epithelisierung der Wunden wird Patientin am 27. März 1901 entlassen.

Zirka 4—5 Wochen später trat auf der Nasenspitze wieder ein kleines zirka linsengroßes, rotes Infiltrat auf, welches dann ohne Veränderung bestehen blieb.

Anfangs November 1902 bemerkte Patientin eine leichte Rötung im Gesicht ohne sonstige Beschwerden. Ert wenige Tage später trat unter heftigem Kopfschmerz hohes Fieber auf, zugleich verbreitete sich, vom Nasenrücken innerhalb der alten Narbe ausgehend, unter heftigem Brennen die gegenwärtige Affektion innerhalb weniger Tage über das Gesicht, die Ohren und den behaarten Kopf. Drei Wochen später, nachdem das Fieber nachgelassen, stellten sich die Erscheinungen an den Händen, vor 14 Tagen an den Knien ein. Ein konsultierter Arzt verordnete Vaseline. Seit 10 Tagen ist der Zustand stationär.

Im Harn: Eiweiß stark positiv, Zucker und Indikan negativ.

Der Status praesens, aufgenommen am 27. Dezember 1902, ergibt im wesentlichen folgendes: Das Haupthaar ist dunkelbraun, im ganzen nicht sehr dicht, der Haarboden leicht schuppig. Stellenweise und zwar hauptsächlich zu beiden Seiten des Scheitels finden sich hyperämische Herde, hie und da mit stärkerer Schuppenauflagerung und leichter Atrophie im Zentrum. Die Haut des Gesichtes ist fast vollständig von dem Krankheitsprozeß ergriffen mit Ausnahme der seitlichsten Stirnpartien, der beiden Augenregionen, eines schmalen Streifens über der Nasenwurzel, der Gegend unterhalb der Mundöffnung, der Nasolabialfalten und der seitlichsten Wangenpartien. Die Haut der befallenen Stellen ist gerötet und infiltriert. Die Infiltrate überragen das umgebende Hautniveau. Stellenweise, besonders an den Randpartien ist die Oberfläche dieser Herde glatt, größtenteils jedoch mit festhaftenden, fettigen Schuppen bedeckt. Unter diesen Schuppen sind die Follikelmündungen deutlich erweitert. Besonders reichlich sind diese Auflagerungen an der Nase, jedoch mit Freilassung der Nasenspitze, woselbst ebenfalls die Follikelmündungen deutlich erweitert sind und die Haut leicht atrophisch erscheint. Beiderseits etwas oberhalb der beiden Nasolabialfalten, welche von der Affektion unberührt sind, sieht respektive tastet man zwei denselben parallele narbige Stränge. Von dem Krank-

heitsprozeß ebenfalls ergriffen sind die Lippen und die Ohrmuscheln. Besonders die rechte Ohrmuschel ist stark gerötet und verdickt. Die äußersten Teile beider Ohrmuscheln, besonders der linken sind narbig verändert. An der rechten Ohrmuschel sind dicke, seröse eitrige Borkenauflagerungen. Die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle ist frei von Veränderungen. Am Stamme finden sich wenige bis linsengroße runde Herde von gleicher Beschaffenheit unregelmäßig verstreut. Dagegen finden sich solche Herde in größerer Zahl und Ausdehnung an den dorsalen und volaren Seiten der Hände. Dieselben sind auch hier lebhaft gerötet, über das Hautniveau erhaben und mit kleineren und größeren festhaftenden Schuppen bedeckt. An der Vola manus und an der Innenseite der Finger finden sich weniger Borkenauflagerungen. Die Nägel sind nicht pathologisch verändert. An einzelnen Herden sieht man deutliche narbige Atrophie in Form einer zentralen Delle, besonders an den kleineren Herden in der Umgebung der größeren.

Vereinzelte Herde finden sich noch zerstreut an den Unterarmen und an den Streckseiten der Kniegelenke, woselbst sie teilweise konfluieren. Die Untersuchung der inneren Organe, insbesondere des Herzens und der Lungen ergeben normale Verhältnisse.

Im Verlaufe des nächsten Monates blassen die Herde allenthalben unter der Behandlung mit Praecip.-Salben, Salizylplaster und Teerliniment ab. Im Harn findet sich diese Zeit hindurch kein Eiweiß.

Am 15. Februar 1903 ist an den Ohren, besonders links stärkere ekzematöse Reizung zu bemerken und es tritt an den Unterschenkeln eine Eruption von zahlreichen kleinen lebhaft roten, zum Teil ein kleines Schüppchen tragenden follikulären Effloreszenzen auf, die Blutaustritten gleichen. An den Zehen stärkere livide Färbung mit Schuppung und stellenweise Borkenauflagerung. An der Ferse rechts eine Eiterblase mit großem Entzündungshof. Im Harn kein Eiweiß.

Am 18. Februar leichte Angina.

Am 22. Februar 1903 finden sich im Harn wieder Spuren von Eiweiß, kein Blut. Die Harnmenge beträgt 1200.

Die Zählung der Blutkörperchen ergibt 4,300.000 rote, 7800 weiße.

Am 23. Februar, Temp. 37.6. Im Rachen völlig normaler Befund.

Am 24. Februar. Mittags Schüttelfrost und Temperatursteigerung bis 40.7°, zwei diarrhoische Stühle, Druckgefühl auf der Brust, Kreuzschmerzen. objektiv nichts nachweisbar. Harnmenge 1000.

Am 25. Februar. Morgentemperatur 39.3, dann Abfall bis 38.7. Puls 110. Mittags Schüttelfrost und Anstieg der Temperatur bis 40.6°. Objektiv nichts zu finden. Anhaltend diarrhoische Stühle, keine subjektiven Beschwerden außer leichten Schmerzen in der linken Halsseite. Keine Milzvergrößerung. Harnmenge 800. Im Harn reichlich Eiweiß.

Am 26. Februar. Temperatur bis 39.5. Subjektiv keine Beschwerden, außer leichter Empfindlichkeit des Abdomens auf Druck. Stühle äußerst häufig, sehr dünnflüssig. Sensorium vollkommen frei.

Am 27. Februar. Temp. bis 39.3, derselbe Befund wie gestern. Die Stühle dicker, braungelb, weniger zahlreich. Der Bauch auf Druck sehr empfindlich. Puls sehr beschleunigt, 120.

Am 28. Februar. Die Empfindlichkeit des Abdomens hat Nachmittags noch zugenommen. Die Stühle sind seltener. Temp. bis 39.6. Patientin wird auf die interne Abteilung transferiert, woselbst am 2. März 1901 um 6 Uhr Morgens unter Bluterbrechen der Exitus letalis erfolgt.

Klinische Diagnose: *Lupus erythematodes disseminatus*. Peritonitis acuta supp.

Sektionsprotokoll vom 2. März 1903. Der Körper 160 cm lang, von mittlerem Knochenbau und Muskulatur, geringem Panniculus adiposus. Die allgemeine Decke blaß mit blassen Hypostasen rückwärts. Todtenstarre vorhanden. Das Haupthaar dunkel. Die Pupillen mittelweit, gleich. Die sichtbaren Schleimhäute blaß. Am behaarten Kopfe sowie um beide Ohrmuscheln, an den Augenbrauen und in der Nase zahlreiche gelbe Borken. Hals und Thorax proportioniert. Abdomen im Thorax-niveau. Äußeres Genitale normal. An beiden Ellbogen einzelne, am Dorsum sowie an der Vola manus beiderseits zahlreiche bis über linsengroße, kreisrunde weißliche Narben. Eben solche noch teilweise in Vernarbung begriffene Stellen sind an der Streckseite der Knie, am Dorsum und der Planta pedis beiderseits. Die weichen Schädeldecken blaß; der Schädel 50 cm im horizontalen Umfange messend, mitteldick. Die harte Stirnhaut gespannt. Die weichen Stirnhäute zart. Das Gehirn ohne Besonderheiten. Das Zwerchfell rechts zur 4., links zur 5. Rippe reichend. Die Schilddrüse gewöhnlich beschaffen. Die Schleimhaut der Halsorgane blaß. Die Lungen frei, ohne Besonderheiten. Das Herz gewöhnlich groß, seine Klappen, sowie die Intima aortae zart. Die Schleimhaut der Luftröhre und Speiseröhre blaß. Im Abdomen zirka $\frac{1}{2}$ l serös-eitriger Flüssigkeit. Die Leber leicht vergrößert, fetthaltig. Die Milz gewöhnlich beschaffen. Die Nieren blaß, leicht fettig, die Kapsel etwas schwerer abziehbar. Die Harnblase und der Genitalapparat normal. Die Schleimhaut des Magen-Darmkanals ohne Besonderheiten. Pankreas und Nebennieren normal.

Bakteriologische Untersuchung des peritonitischen Exsudates: im Deckglaspräparat und kulturell *Streptococcus pyogenes*.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Morbus Brighti chronicus. Peritonitis serosa purulenta, *Lupus erythematodes multiplex partim in cicatrizatione capitis, extremitatis superioris et inferioris lateris utriusque*. Steatosis hepatis.

Epikrise: Die 25jährige ledige, hereditär mit Tuberkulose nicht belastete Patientin, leidet seit 2 Jahren an Lupus erythematodes des Gesichtes, der nach Auftreten zahlreicher Verschlimmerungen und Rezidiven allmählich unter Bildung von atrophischen Narben in den zentralen Partien ausheilt.

Nachdem im Herbst des zweiten Krankheitsjahres unter hohem Fieber eine bedeutende Verschlimmerung des Leidens eingetreten war und sich der Prozeß von der alten Narbe am Nasenrücken aus unter heftigem Brennen über das Gesicht, den behaarten Kopf, die Ohren und später auch auf die Extremitäten ausgebreitet hatte, um dann im Laufe der nächsten Wochen wieder allmählich abzublassen, tritt plötzlich Mitte Februar des nächsten Jahres eine Eruption von zahlreichen kleinen, lebhaft roten, zum Teil schuppenden, follikulären Effloreszenzen an den Unterschenkeln auf. Gleichzeitig erscheint wieder, wie schon im Herbst, Eiweiß im Harn.

Etwa eine Woche später tritt unter Schüttelfrost eine Peritonitis auf, welcher die Patientin innerhalb acht Tagen erliegt. (Von den Internisten wird der Verdacht auf miliare Tuberkulose ausgesprochen.)

Die Sektion ergibt chronischen Morbus Brighti und eine seröseitrige Peritonitis, dagegen keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose. Im peritonitischen Exsudat ist im Deckglaspräparat und kulturell Streptococcus pyogenes nachgewiesen.

Fall IV. D. M., 17jährige, ledige Kontoristenstochter, augen. am 6. Juli 1903, P.-Nr. 10.525. Vater und Mutter der Patientin sind gesund, desgleichen 2 Brüder. Patientin war früher angeblich stets gesund. Die gegenwärtige Affektion begann heuer im März auf der rechten Nasenseite als kleiner roter, juckender Fleck, welcher schuppte, und sich sehr rasch vergrößerte, so daß er in ca. 3 Wochen die jetzige Ausdehnung erreichte. Die Affektion soll manchmal sehr blaß, bisweilen wieder stärker gerötet gewesen sein. Zur gleichen Zeit wie im Gesicht soll die Affektion auch an den Händen aufgetreten sein. Es zeigten sich rote erhabene Flecken, die später an Zahl noch zunahmen. Jucken bestand nicht.

Patientin wurde ärztlich mit verschiedenen Salben behandelt. Im Gesichte kam es angeblich auch zu Nässen, das aber später bald wieder verschwand. Nach Angabe der Patientin bestanden auch kurze Zeit hindurch „Magenkrämpfe“. Die Affektion am Kinn besteht seit ca. 14 Tagen.

die Herde am harten Gaumen, die beim Kauen und Schlucken schmerzhaft sind, seit 1 Monat.

Vor 14 Tagen begann unter Schüttelfrost ein fieberhafter Zustand, der seither ununterbrochen fortbesteht. Patientin klagt über Hitze, Kopfschmerzen, Mattigkeit. Seit 8 Tagen besteht Stechen auf der Brust und Husten. Patientin schläft schlecht. Menses regelmäßig, 4 wöchentlich 5—6 tägig. Stuhl in Ordnung. Patientin wird von ihrem Arzt der Klinik zugewiesen. Im Harn: kein Zucker, Spuren von Eiweiß.

Status praesens: Augn. am 8. Juli 1908. Patientin ist klein, gracil gebaut, schlecht genährt. Haupthaar ist blond, dicht. Haarboden frei von Veränderungen. Die Irides sind braun, die Pupillen mittelbreit, gleich, prompt reagierend. Die allgemeine Decke sehr blaß. Die Temperatur erhöht (39.2). Im Gesicht finden sich folgende Veränderungen. Die Haut der Nase, beider Wangen und der Oberlippe ist infiltriert und sehr stark gerötet. Die Affektion ist symmetrisch und zeigt eine scharfe Begrenzung. Die obere Grenze geht beiderseits von der Schläfe knapp unter dem Auge bis zur Nasenwurzel, die untere Grenze von der Mitte der Wange bis in das Lippenrot der Oberlippe. Im Bereiche dieser Grenzen zeigt die Haut starke Rötung, Schwellung und Auflagerung weißgelber, festhaftender Borken. Auf der Stirn, den Augenlidern sowie am Kinn sind vereinzelte bis linsengroße Herde, in deren Bereiche die Haut gerötet und infiltriert erscheint und ziemlich stark schuppt. Auch in der Umgebung der schon beschriebenen, ausgedehnten Gesichtsaffectio finden sich einzelne solche, kleine, ähnlich beschaffene Herde. Das Zahnfleisch ist ohne Veränderungen; die Zunge ist belegt, an den Rändern gerötet. Am Gaumen findet sich eine Menge kleiner ca. hanfkorngroßer geröteter oberflächlicher Substanzverluste. Am Stamme ist nichts Abnormes. Dagegen finden sich an den Fingerrücken beider Hände zahlreiche gelbbraune, etwas glänzende Infiltrate von ca. Hanfkorngröße, unregelmäßiger Begrenzung und Gruppierung.

Die Perkussion und Auskultation des Herzens ergibt keine pathologischen Veränderungen. Herzaktion beschleunigt. Puls 120. Über der Lungenbasis rückwärts beiderseits, namentlich aber rechts gedämpfter Perkussionsschall und fast fehlendes Atemgeräusch. Über der linken Lunge bronchiales Atmen und etwas Knisterrasseln. Über den Lungenspitzen verschärftes Atmen. Kl. Diagnose: *Lupus erythem. dissem.*

Decursus. 7. Juli. Gestern höchste Temperatur 40.4. Patientin klagt heute über stechende Schmerzen beim Atmen. Höchste Temperatur 39.6°.

9. Juli. Gestern höchste Temperatur 39°. 3 diarrhoische Stühle. Die Affektion im Gesicht heute lebhaft gerötet, stark schuppend. Lungenbefund unverändert. Die Affektion am harten Gaumen schmerzhaft. Höchste Temperatur 38.4°.

11. Juli. Gestern höchste Temperatur 38·5°. Schmerzen beim tiefen Atmen noch bestehend. Die Lungendämpfung im gleichen. Höchste Temperatur 38·4°.

13. Juli. Gestern höchste Temperatur 38·6°. Die Affektion im Gesicht hochrot. Die Haut stärker infiltriert. In der Nacht Durchfall. Die Schmerzen beim Atmen halten an. Etwas Husten, kein Auswurf. Höchste Temperatur 39·4°.

15. Juli. Gestern höchste Temperatur 39·1°. Schmerzen noch vorhanden. Über den Lungen kein Rasseln, über den tieferen Partien abgeschwächtes Atmen. Kein Schallwechsel. Puls beschleunigt, kräftig. Höchste Temperatur 39·6°. In der Nacht Diarrhoe. Patientin klagt über Schmerzen in den Gelenken, doch ist keine Schwellung zu konstatieren.

17. Juli. Gestern höchste Temperatur 39·4°. Patientin klagte gestern über Schmerzen rechts im Abdomen, ohne daß objektiv etwas nachweisbar ist. Sonst subjektives Wohlbefinden. Heute höchste Temperatur 39·4°. Die Schmerzhaftigkeit der Gelenke geschwunden.

19. Juli. Gestern höchste Temperatur 38·2°. Patientin klagt über Stechen auf der linken Seite, objektiv verkürzter Schall und abgeschwächtes Atmen. Kein Auswurf. Herztöne rein. Heute höchste Temperatur 39°.

21. Juli. Gestern höchste Temperatur 38·2°. Das Stechen ist geschwunden. Die Affektion im Gesicht zeigt starke Schwellung und Rötung, sowie reichliche Borken- und Krustenbildung. Appetit gebessert, Stuhl in Ordnung. Heute höchste Temperatur 38·7°.

23. Juli. Das gestern vorhanden gewesene Gefühl von Spannung im Gesicht ist unter einem Diachylonsalbenverband geschwunden. Nach Entfernung der Borken besteht noch lebhaftes Rötung und Infiltration der Haut. Gestern höchste Temperatur 38·4°, heute 38·8°. Subjektives Wohlbefinden.

25. Juli. Die Untersuchung der Lungen ergibt an den Lungenbasen etwas verkürzten Schall, etwas Husten, jedoch keinen Auswurf. Im linken Hypochondrium Druckschmerzhaftigkeit. Patientin klagt noch immer über rheumatoide Schmerzen in den Gelenken. Objektiv daselbst nichts nachweisbar. Appetit gering. Stuhl in Ordnung. Patientin ist sehr abgemagert. Die Affektion im Gesicht breitet sich allmählich weiter aus. Die Herde an den Fingern sind deutlich vergrößert. Am rechten Oberarm ist ein neuer Herd von Linsengröße. Gestern höchste Temperatur 39·8°, heute 39·4°.

28. Juli. Vorgestern höchste Temperatur 39·4°, sonst unveränderter Befund. Gestern Temperatursteigerung bis 40·1°. Patientin klagt über Schmerzen auch im rechten Hypochondrium. Über der linken Lungenbasis erscheint der Schall mehr verkürzt als rechts. Heute höchste Temp. 39·4°.

30. Juli. Temperatur gestern 39·7°. Patientin ist sehr schwach, sie nimmt nur sehr wenig Nahrung zu sich. Das Gesicht ist stark geschwollen. Patientin klagt über zeitweise auftretende Schmerzen in den Gelenken.

1. August. Gestern höchste Temperatur 40·2°. Die Schmerzen im linken Hypochondrium etwas geringer. Das äußere Genitale seit gestern gerötet, infiltriert. Die kleinen Labien stark geschwollen. An den Händen und Füßen breitet sich die Affektion immer mehr aus. Das Gesicht und besonders die Nase stark geschwollen. Die Lippen zeigen seichte Rhagaden. Auch die Affektion am Gaumen hat an Ausdehnung zugenommen, doch sind die Schmerzen hier geringer. Patientin ist sehr schwach, schläft unruhig, sie hustet etwas stärker, jedoch kein Auswurf. Stuhl diarrhoisch. Heute höchste Temperatur 39°.

3. August. Gestern Temperaturanstieg bis nachm. 41·4°. Lungenbefund unverändert. Der Prozeß an der Haut sowie am Gaumen schreitet langsam in der Peripherie weiter fort. Heute höchste Temperatur 40·2°.

5. August. Gestern höchste Temperatur 39·8°, heute 40·2°. Die Rötung im Gesicht etwas blässer. Beim Husten Schmerzen auf der Brust. Patientin ist sehr schwach. Über den Lungen keine Dämpfung, nur über den Lungenbasen leicht gedämpfter Perkussionsschall und abgeschwächtes Atmen.

7. August. Gestern höchste Temperatur 38·8°. Heute Morgentemperatur 37·8°. Patientin fühlt sich wohl, Appetit ist vorhanden, doch besteht noch große Schwäche. Die Affektion im Gesicht ist seit der Aufnahme um ca. 4 cm verbreitert. Die Herde an den Fingern sind teilweise zusammengefloßen. Die Schmerzen auf der Brust geringer. Husten noch vorhanden, kein Auswurf. Da Patientin dringend nach Hause zu gehen wünscht, wird sie entlassen.

Epikrise: Zusammenfassend ergibt sich, daß die 17jährige Patientin, welche — soweit bekannt — hereditär nicht tuberkulös belastet ist und die seit etwa 5 Monaten an *Lupus erythematosus* des Gesichtes, der Hände und des harten Gaumens leidet, plötzlich unter Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Mattigkeit erkrankt, wozu nach einigen Tagen noch Stechen auf der Brust und Husten hinzukommen. Der fieberhafte Zustand hält während des einmonatlichen Aufenthaltes an der Klinik bis zum Austritte der Patientin beständig an. Das remittierende Fieber erreicht mit Ausnahme einiger Tage, an denen 39° nicht erreicht werden, gewöhnlich Temperaturen über 39°, und steigt einigemal über 40° und sogar bis 41·4°. Zu den stechenden Schmerzen auf der Brust gesellen sich noch zeitweise auftretende Schmerzen im Abdomen und in den Gelenken, aber ohne objektiv nachweisbare Veränderungen.

Die Affektion im Gesicht und an den Fingern gewinnt während des Spitalsaufenthaltes unter starker Schwellung,

Rötung und Borkenbildung immer mehr an Ausdehnung, desgleichen wird die Affektion am harten Gaumen immer größer, während außerdem noch zahlreiche frische Herde an den Extremitäten auftreten. Der Kräftezustand nimmt sehr stark ab.

Fall V. B.W., 44jähriger verheirateter Heizer, aufgen. am 18. Mai 1905, Pr.-Nr. 7899. Die Eltern des Patienten leben und sind gesund. Von acht lebenden Geschwistern hat 1 Bruder ein Herzleiden; 1 Schwester starb nach der Geburt eines Kindes. Die Frau und 3 Kinder sind gesund.

Vor 10 Jahren hat Patient eine fieberhafte Erkrankung durchgemacht. Im Herbst 1904 bekam er eine Lungenentzündung, die mit der Rekoneszenz mehrere Monate währte. Seit dieser Zeit hustet Patient hie und da.

Die gegenwärtige Hautaffektion begann plötzlich am 13. Mai 1905. Patient gibt darüber folgendes an: Er war nachmittags in der Sonne gesessen und bemerkte abends die Rötung des Gesichtes. Der Ausschlag bestand aus kleinsten, roten, leicht juckenden Fleckchen. Die Affektion breitete sich im Laufe der nächsten Tage allmählich von der Nase und den nächsten angrenzenden Wangenpartien auf die übrigen Wangenteile und über die Schläfen auch auf die Stirne aus. Seit derselben Zeit sind auch die Lippen befallen.

Über die gegenwärtige Affektion am Gaumen weiß Patient nichts anzugeben. Patient hatte beim Ausbruch der Affektion leichtes Fieber und Unwohlsein. Im Harn ist kein Eiweiß, kein Zucker noch sonst abnorme Bestandteile nachweisbar.

Status praesens am 18. Mai 1905. Patient ist mittelgroß, kräftig gebaut, von mittlerer Muskulatur und mittlerem Panniculus adiposus. Das Haupthaar ist braun, schütter, der Haarboden leicht schuppig. Die Irides sind blaugrau, die Pupillen mittelweit, gleich und prompt reagierend. Die sichtbaren Schleimhäute sind gerötet.

An der Haut des Gesichtes und zwar in besonderem Grade an der Nase und den angrenzenden Wangenpartien, ferner in geringerem Maße an den übrigen Wangenteilen und an den Schläfen sowie auch oberhalb und im Bereiche der Augenbrauenbögen finden sich zahlreiche, mehr oder weniger dicht stehende, bis hirsekorngröße, lebhaft rote, unregelmäßig aber ziemlich scharf gegen die Umgebung abgegrenzte Infiltrate, die über das umgebende Hautniveau eben noch bemerkbar erhaben und an der Oberfläche abgeflacht sind. Die Haut über den Wangen und der Nase ist diffus gerötet, hier stehen die Effloreszenzen am dichtesten und sind zu flächenhaft ausgebreiteten, mehr dunkellividen Infiltraten zusammengefloßen, deren Oberfläche gestippt erscheint. Die Temperatur der Haut ist in diesen Partien dem Gefühle nach deutlich erhöht. Die Lippen sind ebenfalls befallen und zwar finden sich an der Oberlippe im Bereiche der Grenze zwischen Haut und Lippenrot mehrere unregelmäßig gestaltete, unscharf begrenzte, lebhaft rote Infiltrate, während sich an

der rechten Hälfte der Unterlippe ein etwa bohnen großes, von dunkelrot-braunen Krusten bedecktes Infiltrat vorfindet.

Der harte Gaumen ist in der Ausdehnung eines Fünfkronenstückes bedeckt von hirse- bis hanfkorn großen, hellroten, unregelmäßig begrenzten, leicht erhabenen Infiltraten, von denen einige exkoriiert sind, während die Mehrzahl derselben im Zentrum eine weißlich getrübte, succulente Epitheldecke trägt.

An den Vorderflächen der 3 Phalangen des Daumens und des 2. und 3. Fingers der rechten Hand, ferner an den Grundphalangen des Zeigefingers und des 3. und 4. Fingers sowie am Groß- und Kleinfingerballen derselben Hand, weiter am Daumen und Zeigefinger und am Kleinfingerballen der linken Hand finden sich unregelmäßig gestaltete, hanfkorn- bis linsengroße derbe Infiltrate von roter Farbe, die am rechten Daumen zu einem bohnen großen Plaque zusammenfließen und in der Mitte eine dickere Hornschicht tragen und leicht druckschmerzhaft sind.

Die übrigen Hautpartien sind von normaler Beschaffenheit. Die Lymph-Drüsen und das Genitale sind ohne pathologische Veränderungen, der Herzbefund normal. Der Lungenbefund ergibt über beiden Lungen vereinzelte feuchte Rasselgeräusche; hie und da Husten. Die Temperatur um 4 Uhr p. m. 38°. Die Färbung des Sputums auf Tuberkelbazillen ergibt ein negatives Resultat. Kl. Diagnose: *Lupus erythem. dissem. acutus*.

Decursus: Im Verlaufe der nächsten Tage nimmt die diffuse Rötung des Gesichtes allmählich ab, während die einzeln stehenden und zu kleinen Gruppen zusammengeflossenen Effloreszenzen jetzt deutlicher hervortreten. Die Lungenerscheinungen haben etwas zugenommen. Man findet über den Lungen allenthalben Rasselgeräusche. Die Atmung ist beschleunigt, der Husten anhaltend. Der Auswurf reichlich, schleimig. Die Temperatur beträgt morgens 37° oder etwas darüber und steigt im Verlaufe des Tages bis auf 38.3°.

Am 27. Mai 1905 wird Patient auf eigenes Verlangen in häusliche Pflege entlassen. Die Lungenerscheinungen bestehen fort. An den Infiltraten im Gesicht und am harten Gaumen ist ein leichtes Abblässen bemerkbar, das aber vielleicht nur durch das Schwinden der diffusen Rötung der Haut und Schleimhaut vorgetäuscht wird.

Epikrise: Kurz wiederholt finden wir, daß bei dem 44jährigen Patienten, dessen Anamnese keine Anhaltspunkte für eine hereditäre Tuberkulose ergibt, der aber im vergangenen Herbst eine Lungenentzündung durchgemacht hat, von deren Folgen er sich bis zum Auftritt der jetzigen Affektion nicht ganz erholt hat, plötzlich im Frühling unter Fieber und Unwohlsein und unter Verschlimmerung der immer noch vorhandenen Lungenerscheinungen eine leicht juckende fleckenförmige Affektion im Gesicht, am harten Gaumen

und an den Händen auftritt, die die Charaktere eines Lupus erythematodes disseminatus acutus erkennen läßt.

Fall VI. V. K., 39jähr. Bäckerfrau, augen. am 10. Dezember 1905, sub Pr.-Nr. 18.011. Die Eltern der Patientin starben an Altersschwäche. Fünf Geschwister starben im frühen Kindesalter, 3 Schwestern leben und sind gesund, ebenso der Mann und ein Kind. Patientin hat einmal geboren und einmal abortiert. Vor 15 Jahren litt Patientin an Gelenkrheumatismus, in der Jugend hatte sie Lungenentzündung. Im Dezember 1904 lag sie auf der hiesigen Klinik wegen eines auf die beiden Wangen beschränkten Lupus erythematodes. Die jetzige Affektion begann vor 4 Wochen und zwar zuerst im Gesicht. Es traten zahlreiche dichtstehende, lebhaft rote, juckende Knötchen auf, aus denen Bläschen entstanden, welche vereiterten. Ein Arzt verordnete eine gelbweiße Salbe und ein Öl. Es trat jedoch keine Besserung auf. Es breitete sich vielmehr der Prozeß weiter auf den Hals, die Brust und den Rücken sowie auf die Ober- und Vorderarme und zuletzt auch auf die Hände aus. Die Haut des Gesichtes blutet sehr leicht, besonders bei anstrengendem Husten, der seit etwa 1 Woche besteht. Vor einer Woche traten Schüttelfröste und Fieber auf. Während der drei vorhergehenden Wochen bestand angeblich kein Fieber. Seit drei Tagen bestehen Durchfälle, die auch früher hie und da vorhanden waren. Die Patientin führt die Erkrankung auf Erkältung im erhitzen Zustande zurück. Ein Arzt verordnete zuletzt ein gelbes Streupulver.

Im Harn: Eiweiß 0, Zucker 0, Indikan 0. Reaktion schwach sauer.

Status praesens, augen. am 10. Dezember 1905. Patientin ist mittelgroß, kräftig gebaut, von mittlerer Muskulatur und mäßig entwickeltem Panniculus adiposus. Haupthaar dunkelbraun, reichlich. Der Haarboden schuppig, an der Stirn- und Nackenhaargrenze mit einzelnen von Borken bedeckten Infiltraten besetzt. Die allgemeinen Hautdecken von normaler Befeuchtung, Einölung und Geschmeidigkeit. Die Haut des Gesichtes in toto infiltriert, lebhaft rot, mit dicken, schwarsbraunen Krusten bedeckt, mit zahlreichen blutenden Schrunden versehen und stellenweise nässend. Desgleichen sind die Ohren diffus infiltriert, gerötet und von Borken bedeckt. In etwas weniger diffuser Weise sind befallen der Hals, der Nacken, der Rücken, die Brust in ihrer oberen Hälfte und die oberen Extremitäten. Von diesen eben genannten Körperteilen sind die Hände, besonders die Finger und der Nacken am meisten befallen.

An allen diesen Partien finden sich stecknadelkopf- bis kreuzergroße, lebhaft rote, rundliche Infiltrate, die von dicken serös-eitrigen und blutigen Borkenmassen und einem aufgestreuten gelben Pulver bedeckt sind. Stellenweise fließen diese Infiltrate zu über handflächen-großen Herden zusammen. An den kleineren Effloreszenzen lassen sich Reste von Blasen in Form eingetrockneter dünner Krusten erkennen. Nach Entfernung derselben tritt das nässende, lebhaft rote Corium zu Tage. Nur an einer Stelle und zwar am rechten Oberarm finden sich

einige wenige, etwa bis hanfkorngroße, mit einer wasserklaren Flüssigkeit erfüllte, einer sonst unveränderten Haut aufsitzende Bläschen. Die Temperatur dem Gefühle nach erhöht. Über beiden Lungen bronchitische Rasselgeräusche hörbar. Der Perkussionschall normal. Hie und da hustet die Patientin. Der Puls etwas beschleunigt. Der Herzbefund ohne Besonderheiten. Desgleichen die tastbaren Lymphdrüsen unverändert. Temperaturanstieg abends bis 40·1°.

Klinische Diagnose: *Lupus erythematodes disseminatus acutus*.
Bronchitis diffusa.

Decursus: Am nächsten Tage Abfall der Temperatur auf 38·9° am 12. Dezember bis 37·5°, am 13. Dezember wieder Anstieg bis 38·4°. Das nach Entfernung der Krusten anfangs nässende Corium in rasch fortschreitender Epithelisierung begriffen. Am 14. Dezember höchste Temperatur 40·1° um 6 Uhr p. m. Über den Lungen Rasseln hörbar. Stärkerer Hustenreiz.

16. Dezember. Gestern höchste Temperatur 39·5°, heute 39°. Patientin ist heiser, klagt aber sonst über keine Beschwerden. Stuhl in Ordnung.

20. Dezember. An den vorangegangenen drei Tagen Temperatur immer bis 39·2°, heute Anstieg bis 40° um 8 Uhr a. m. und allmählicher Abfall bis 38·7° um 8 Uhr abends. Die Heiserkeit fortbestehend. Die Nahrungsaufnahme genügend. Stuhl heute nachts diarrhoisch. Im Harn Spuren von Eiweiß. Über den Lungen bronchitische Erscheinungen (Befund der internen Klinik). Keine subjektiven Beschwerden. In Mund- und Rachenhöhle keine Veränderungen. Abdomen nicht druckschmerzhaft. Die Haut des Gesichtes stark gerötet. Die Substanzverluste epithelisiert, an den Wangen neben der Nase finden sich bläulichweiße, leicht depressive narbige Stellen. Die Substanzverluste am übrigen Körper allenthalben epithelisiert zeigen deutliche narbige Veränderungen. Das Zentrum ist leicht eingesunken, die Farbe bläulichweiß. Rings um diese oft kreisrund begrenzten Herde sind zahlreiche lebhaft hellrote bis deutlich violettrote, stecknadelkopf- bis hirsekorngroße, unscharf begrenzte, kaum oder gar nicht erhabene Fleckchen aufgetreten, die am Rande isoliert stehen, gegen die Mitte der Herde zusammenfließen. Die Hände und Füße zeigen einen deutlich violetten Farbenton. Die tragen reichlich sich ablösende Fetzen von Epidermis. Sonst sind alle Substanzverluste verheilt. An den unteren Extremitäten sind nur an den Streckseiten unterhalb der Knie einige wenige der eben beschriebenen kleinsten, roten Flecke vorhanden.

21. Dezember. Heute Morgentemperatur 40°. Heiserkeit fortbestehend. Im Harn Eiweiß, kein Zucker, Indican. Reaktion sauer. Im Stuhle reichliche Beimengung von Schleim. Im Blute sind 5,300.000 rote und 7400 weiße Blutkörperchen; Hämoglobin (Fleischl) 8·5 g.

23. Dezember. Gestern höchste Temperatur 39·1°. Heute früh subnormale Temperatur 35·5°, die im Laufe des Tages auf 38·2° steigt. Im Harn Eiweiß. Stuhl diarrhoisch. Subjektiv keine Beschwerden. Sensorium frei. Der Kräftezustand sehr schlecht.

24. Dezember. In der Nacht ist die Patientin immer mehr kollabiert. Heute 6 Uhr früh Exitus letalis.

Sektionsprotokoll vom 26. Dezember 1905. Der Körper 156 cm lang, gracil gebaut, von schwächlicher Muskulatur und mäßigem Fettpolster. Die Haut ist im allgemeinen blaß mit blaßvioletten Hypostasen auf der Rückseite. Die Totenstarre allenthalben deutlich ausgesprochen. Die Haare braun mit grau gemengt. Pupillen mittelweit, gleich. Die Conjunctivae blaß. Die Lider durch Sekretborken verklebt. In den Bindehautsäcken ein schleimig-eitriges Sekret. Die Corneae normal beschaffen. Die Schleimhaut der zahnlosen Kiefer sowie der Zunge blaß, von normalem Aussehen. Die Haut des Gesichtes, besonders der Wangen an den der Nase benachbarten Partien mäßig gerötet. Die Epidermis abschilfernd, an der Stirn, am Nasenrücken und über den Jochbeinen in großen Fetzen sich ablösend. Die Lidränder sind verdickt, der Cilien stellenweise entbehrend, ebenfalls mit Sekretborken bedeckt. Am linken Oberlid eine hanfkorngroße Retentionscyste. Die Haut des Kinnes, des Halses und der oberen Partie der Brust diffus bräunlich pigmentiert und hie und da von pigmentfreien, weißen Partien unterbrochen. In diesem Areale die Epidermis nur wenig abschilfernd. Von da nach abwärts bis in die Gegend des Processus ensiformis unregelmäßige fleckige Pigmentierung, innerhalb welcher größere und kleinere Epidermisschuppen wahrzunehmen sind. Die Brustdrüsen sind klein, sekretaltig. An der Haut des Stammes, insbesondere auf dem Rücken bräunlichrote Effloreszenzen von der Größe eines mm² bis zu derjenigen eines cm², welche vielfach konfluieren; insbesondere in der Gegend des Kreuzbeines und bis gegen die Darmbeinkämme hin ist die Haut ausgesprochen dunkelbraun pigmentiert. An den oberen Extremitäten, insbesondere an deren Streckseiten ausgedehnte Borkenbildung, daneben auch Abschilferung der Epidermis und Rötung an den abhängigen Partien. Daneben an den der Epidermis entblößten Partien der Haut, insbesondere an den Vorderarmen, ausgebreitete grau-bräunliche Pigmentierungen derselben. An den Fingern, welche linkerseits eine bläuliche Verfärbung zeigen, ist die Epidermis gelockert, zum Teil ganz fehlend. An den unteren Extremitäten weder deutliche Borkenbildung noch Abschilferung, sondern nur stellenweise etwas elevierte, pigmentierte Hautstellen von der Größe eines Hanfkornes bis etwa zu der eines 1/4 cm². Die weichen Schädeldecken blaß, auch die behaarte Kopfhaut mit gelblichen Borken bedeckt. Das Schädeldach ziemlich dünn, kompakt, 51 cm im horizontalen Umfange messend. Die Dura mater blaß, in ihren Blutleitern spärliches blasses Blut. Die Substanz des Gehirnes blaß, die basalen Arterien zart, ebenso die inneren Meningen. Das Zwerchfell rechts an die 4., links an den oberen Rand der 5. Rippe reichend. Die Schilddrüse gewöhnlich groß, in ihrem linken Lappen ein 1/2 cm³ großer kolloider Knoten. Die Schleimhäute des Gaumens und des Pharynx blaß. Im obersten Abschnitt des Oesophagus am Übergang in den Schlundkopf 2 bis linsengroße braune Pigmentflecke in der Mucosa. Die rechte Lunge an ihrer Basis und der mediastinalen Fläche

zart adhärenz. In der rechten Pleurahöhle kein abnormer Inhalt. Das Parenchym der rechten Lunge allenthalben bluthaltig, von schaumigem Serum durchtränkt. Die linke Lunge an ihrer konvexen Fläche mit der Pleura costalis verwachsen. In der Pleura multiple punktförmige Ecchymosen. Das Parenchym der linken Lunge ebenso beschaffen, wie das der rechten. Das Herz mit seiner Vorderfläche mit dem Herzbeutel noch eben lösbar verwachsen. Im Herzbeutel einige Tropfen klaren Serums. Vor und rechts von der aufsteigenden Aorta eine hühnereigroße prall elastische Cyste. Das Herz dem Körper entsprechend groß. Seine Klappen ebenso wie die Intima aortae und die großen Arkusäste zart. Der Oesophagus blaß. Die peribronchialen Lymphdrüsen anthrakotisch. In der freien Bauchhöhle kein abnormer Inhalt. Die Leber mit ihrem linken Lappen bis zur Milz reichend. In ihr zahlreiche bis 5 cm³ große, durch das ganze Lebergewebe zerstreute, scharf begrenzte, dunkelrote, hämorrhagische Infarkte. Die Präparation der Pfortaderäste und der Wurzeln der Pfortader ergab nirgends Thrombose derselben. Die Milz ist vergrößert, ihre Follikel sind geschwollen. Größe: 15 : 8 : 3 cm. Die Nieren gewöhnlich groß, ihre Kapsel leicht abziehbar, ihre Oberfläche stellenweise narbig eingezogen. Die Schleimhaut des harnleitenden Apparates blaß. Die Harnblase kontrahiert. Die Portio vaginalis mäßig hypertrophiert. Die Ovarien normal, die Tuben frei. Im Magen gallig gefärbter Inhalt. Im Dünndarm blaßgelbe dünnflüssige Massen. Im Dickdarm hellgelbe dickflüssige Massen. Die Schleimhaut des Magendarmkanals blaß. Der Processus vermiformis erscheint von außen etwas geschwollen, leicht injiziert, seine Mucosa aber ist blaß. Das Pankreas normal. Die genaue Präparation der Cyste an der Aorta ascendens erweist, daß dieselbe an ihrer rechten Seite von der Pleura mediastinalis, an ihrer linken vom Pericardium parietale überzogen ist und somit im Mediastinum anterius liegt. Ihr entsprechen umschriebene Adhäsionen zwischen beiden Blättern des Perikards und den beiden Blättern der Pleura dextra. Nach 24 Stunden Härtung in 10% Formolin werden durch die Mitte der Cyste und durch ihren oberen Pol je ein Querschnitt ausgeführt. Hierbei zeigte sich, daß das Cavum der Cyste unregelmäßig gebuchtet war und in sich eine honigartige, blaß braungelbe, stellenweise etwas dicke Flüssigkeit enthielt, in der sich ein Glitzern, wie von Kristallen wahrnehmen ließ. Die Wand der Cyste war nur 1 mm dick, stellenweise aber auch fast 1 cm dick, bestand aus einem schwieligen Gewebe, welches hie und da bis hanfkorngroße, mit Gallerte gefüllte kleine Hohlräume enthielt. Mikroskopisch bestand der Inhalt aus Cholestearinkristallen, Fettkörnchen und Erythrocyten. Die Nebennieren bedeutend vergrößert und ungemein derb anzufühlen. Auf dem Durchschnitt erkennt man die anscheinend normale Mark- und Rindensubstanz in normalen Dickenverhältnissen umgeben von einem hämorrhagisch aussehenden, ziemlich homogenen, derben, schwärzlichroten, die Form der Nebennieren nachahmenden periglandulären Gewebe. Die rechte Nebenniere in ihrem größten frontalen Durchmesser 6 cm, in ihrem vertikalen Durchmesser 4 cm und in ihrem sagittalen

Durchmesser $2\frac{1}{4}$ cm messend. Die linke Nebenniere $5\frac{1}{2} : 4 : 2\frac{1}{2}$ cm messend.

Mikroskopische Schnitte von der Wand der Cyste, die von der horizontalen Schnittfläche nach Härtung angefertigt wurden, zeigten an der Innenfläche kein Epithel. Die Wand der Cyste bestand aus fibrösem Bindegewebe, in welchem stellenweise kleine Herde von lymphatischem Gewebe eingelagert waren.

Mikroskopisch in beiden Nebennieren fast vollständige Nekrose mit kleinzelliger Infiltration an der Peripherie und Blutungen in der Umgebung.

Pathologisch anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. *Inflammatio chronica glandularum suprarenalium. Cystis mediastini anterioris. Infarctus atrophici rubri hepatis.*

Epikrise: Die 39jährige, verheiratete Patientin, in deren Anamnese keine Anhaltspunkte für Tuberkulose vorhanden sind, stand vor einem Jahre wegen eines auf die beiden Wangen beschränkten Lupus erythematodes an der hiesigen Klinik in Behandlung. Im November, vier Wochen vor ihrem jetzigen Spitalsaufenthalt, trat eine aus zahlreichen, dichtstehenden, lebhaft roten, juckenden Knötchen bestehende Affektion im Gesicht auf, die sich bald auf den Hals, die Brust, den Rücken und die oberen Extremitäten und während des Spitalsaufenthaltes auch auf die unteren Extremitäten ausbreitet. Eine Woche vor Spitalseintritt treten Schüttelfröste und Fieber auf. Die Affektion führt zu Bläschenbildung, Exsudation und Borkenbildung. Außerdem bestehen bronchitische Erscheinungen und Diarrhöen.

Während des Spitalsaufenthaltes tritt Epithelisierung der Substanzverluste ein. Die Temperatur ist beständig febril. Doch bestehen keine subjektiven Beschwerden. Unter beständig zunehmendem Kräfteverfall tritt nach vierzehntägigem Spitalsaufenthalt der Exitus letalis ein.

Die klinische Diagnose lautet: Lupus erythematodes disseminatus acutus. Bronchitis diffusa.

Die Sektion ergibt Morbus Addisonii mit *Inflammatio chronica glandularum suprarenalium* als Hauptbefund.

Fall VII. D. J., 36jährige verheiratete Fabrikarbeiterin. Augen. am 15. März 1906, sub P.-Nr. 4234. Der Vater der Patientin starb an einer ihr unbekannten Krankheit. Die Mutter ist gesund. Zehn Geschwister starben an Kinderkrankheiten, zwei leben und sind gesund. Patientin war nie gravid. Sie hat im 8. Lebensjahre Blattern durchgemacht, sonst war sie nie krank.

Seit 21 Jahren arbeitet Patientin in einer Hutfabrik. Sie hat während dieser Zeit die Beschäftigung, mit einem in Vitriollösung getauchten Schwamme die rotierenden Hüte zu befeuchten. Dabei werden beide Hände mit der Flüssigkeit benetzt. Doch hatte Patientin bisher nie eine Hautkrankheit davongetragen.

Seit 7 Wochen bemerkt Patientin ein Brennen an beiden Wangen. Es traten dasselbe rote Flecken auf, über deren genauere Beschaffenheit oder Veränderungen Patientin nichts anzugeben weiß. Nach 14 Tagen wurden auch die Ohrmuscheln ergriffen; es bestand an ihnen Brennen und es trat Nässen auf. Um dieselbe Zeit bildeten sich rote Flecken an den Oberarmen, die stark juckten.

Die Patientin führt ihre Erkrankung darauf zurück, daß sie im letzten Monate vor ihrer Erkrankung wiederholt im Gegensatze zu ihrer früheren Gewohnheit das schmutzige Gesicht beim Verlassen der Fabrik mit einem Fetzen abwischte, der mit allerhand der bei der Hutfabrikation in Verwendung stehenden Stoffe getränkt war. Sie gab diese Art, sich zu reinigen, erst beim Ausbruche ihres Leidens auf. Der kahle Fleck im Haarboden über der linken Stirnhälfte wird auf einen vor $\frac{1}{4}$ Jahre erlittenen Stoß zurückgeführt.

Am 27. Februar 1906 erschien die Patientin zum ersten Male in der Ambulanz der hiesigen Klinik. Die Ohrmuscheln waren mit impetiginösen Borken bedeckt, an jeder Wange bestand ein stark infiltrierter kronengroßer Herd. An den Oberarmen waren ein paar Gruppen von kleinen Papeln und älterem mehr diffusen Infiltrat. Im Laufe der mit Puder, Hebrasalbe und 5% Salizylseifenpflaster eingeleiteten Behandlung trat Besserung ein, dann aber wieder eine Verschlimmerung an den Ohrmuscheln. Unter Puderbehandlung gingen die Erscheinungen an der rechten Ohrmuschel zurück, an der linken aber wurde das Nässen immer stärker, so daß sich die Patientin jetzt ins Krankenhaus aufnehmen läßt. Die Menses sind vierwöchentlich, dreitägig, regelmäßig, schmerzlos. Der Appetit gut, Stuhl in Ordnung.

Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker, kein Indikan.

Status praesens, aufgenommen am 16. März 1906. Patientin ist mittelgroß, von kräftigem Knochenbau, gutem Ernährungszustand, starkem Fettpolster. Haupthaar dunkelbraun, ziemlich dicht; der Haarboden leicht schuppig.

Das Gesicht ist gerötet und es sind an Stirn und Wangen in einer allgemeinen leichten Infiltration auch zahlreiche diskrete, aber unscharf begrenzte Knötchen zu sehen. Die Mitte der Wangen ist von einer kronengroßen, flachen, oberflächlichen Infiltration von mehr bräunlichrotem Tone eingenommen; der Rand der Herde ist stärker infiltriert als die Mitte. An beiden Ohrmuscheln und ihrer Umgebung besteht sehr starkes Nässen; stellenweise ist Puder in dicker Lage fest eingetrocknet; an diesen Stellen besteht Schmerz und Spannungsgefühl.

Irides grünlich braun, von mittlerem und gleichem Kontraktionszustand, auf Licht prompt reagierend. Gebiß, besonders des Oberkiefers, sehr defekt. Sonst keine Besonderheiten.

Über dem linken Stirnbein schon in der Gegend der Koronarnaht, einen Querfinger seitlich von der Medianlinie ein fast kronengroßer kahler Herd, leicht gerötet, in der Mitte etwas eingesunken und atrophisch, mit fettigen Schuppen bedeckt. Ein ähnlicher Herd — soweit die Auflagerung von Borken, Puderkrusten und Salbenresten, welche die Haare verkleben, eine genaue Feststellung gestattet — von etwas größerem Umfang oberhalb und hinter der rechten Ohrmuschel.

An der Außenseite des rechten Oberarmes unmittelbar über dem Ellbogengelenk ganz geringe Infiltration in einem Ausmaße von etwa 5 cm². Oberhalb der Mitte der rechten Oberarmvorderfläche ein stark erhabener, fast hellergroßer, rundlicher, braunroter Infiltrationsherd, nicht ganz scharf begrenzt. Am linken Oberarm, und zwar in dessen oberen Drittel an der Vorder- und Außenseite ein kronengroßer proximaler und ein fünfkronenstückgroßer distaler Herd, in der Mitte ein lebhaft gerötetes erhabenes Infiltrat darstellend, in welchem sich stellenweise die Follikel als noch intensiver rote Punkte abzeichnen, nach der Peripherie hin sich auflösend in eine große Zahl mohnkorngroßer, lebhaft roter, follikulärer Knötchen.

Die allgemeine Decke des Stammes und der Extremitäten von normaler Farbe, Einölung, Durchfeuchtung und Geschmeidigkeit. Im oberen Teile des Rückens zahlreiche follikuläre Knötchen und Pusteln.

Hals kurz; Thorax ohne Besonderheiten; Brüste schlaff. An Lungen und Herz perkussorisch und auskultatorisch normaler Befund.

Die Lymphdrüsen nicht vergrößert.

Temperatur normal.

Decursus: 17. März. Unter Salbenbehandlung am linken Ohr rascher Fortschritt der Epithelisierung, an der rechten Ohrmuschel noch starkes Nässen. Die Herde an den Wangen vergrößert; im Gesichte bis an die rechte Seite der Nase eine Anzahl neuer stecknadelkopfgroßer bis linsengroßer erhabener roter Herde. Am rechten Oberarm der Erkrankungsherd stark abgeblaßt, ein neuer hellergroßer etwas höher am Oberarm aufgetreten in Gestalt eines etwas erhabenen, lebhaft roten, wenig infiltrierten Fleckes, der keine Zusammensetzung aus einzelnen Knötchen erkennen läßt. Temperatur normal.

Am 19. März. Die Epithelisierung an den Ohrmuscheln fortschreitend. Im Gesichte, an Stirn, Nase und Wangen verstreut eine Anzahl kleiner neuer Herde. Die Herde am rechten Oberarm fast verschwunden, am linken unverändert.

Am 24. März. Gesicht und die Herde an den Oberarmen blässer. Die kahle Stelle hinter der rechten Ohrmuschel vergrößert sich zusehends dadurch, daß an ihrem Rande die Haare büschelweise ausgehen.

Am 30. März. Die Epithelisierung ist vollendet, die Abblassung schreitet fort. Die Herde an den Armen verkleinert. Temperatur normal.

Am 16. April. Die bisher immer normale Temperatur steigt plötzlich bis 39·3—6 Uhr abends. Das Gesicht ist gerötet und geschwollen. Patientin klagt über Kopfschmerzen.

Am 17. April. Höchste Temperatur 38·5. Die Schwellung des Gesichtes hat zugenommen. Am Rücken, auf der Brust und den Oberarmen diffuse Rötung. Am Nacken Blasenbildung.

Am 18. April. Höchste Temperatur 39·1°—8 Uhr abends. Erbrechen brauner Massen, starker Brechreiz. Die Schwellung hat etwas abgenommen.

Am 19. April. Der Stamm, die Außenseiten der oberen Extremitäten und die oberen Drittel der unteren Extremitäten sind bedeckt von dicht stehenden, stecknadelkopfgroßen, lebhaft roten, in der Mitte dunkelrot gefärbten, nicht erhabenen Effloreszenzen. Der Brechreiz hat nachgelassen. Im Harn eine Spur Eiweiß. Die Temperatur 8 Uhr abends 39·7°.

Am 20. April. Die Nahrungsaufnahme sehr gering. Patientin nimmt nur widerwillig etwas flüssige Nahrung zu sich. Temperatur bis 40°.

Am 21. April. Patientin deliriert; sie hat die ganze Nacht nicht geschlafen. Seit gestern findet sich auch am weichen und harten Gaumen eine fleckige Rötung und vereinzelt hie und da ein aphthenähnlicher Substanzverlust. Temperatur 39·9°. Über den Lungen keine pathologischen Veränderungen nachweisbar. Im Harn eine Spur Eiweiß. Keine Schmerzen.

Am 23. April. Gestern Temperatur 39·7°. Patientin war somnolent. Seit heute das Sensorium etwas freier. Patientin nimmt etwas Flüssigkeit zu sich. Der Hautprozeß schreitet nicht weiter. Seit heute Früh Schüttelfröste. Temperatur bis 39·6°. Sonst keine objektiven Veränderungen nachweisbar. Nährklysmen.

Am 24. April. Morgentemperatur 37°—6 Uhr, Abendtemperatur 39°—8 Uhr. Druckschmerzhaftigkeit des Abdomens. Auf Befragen klagt Patientin über Kopfschmerzen. Keine Nackensteifigkeit. Das Gesicht ist in toto geschwollen, aus den zahlreichen exkorierten Stellen stark blutend. Reichliche Borkenbildung am Naseneingang. Das Exanthem an den Obersehenkeln blasser. Im Nacken zahlreiche ausgedehnte exkorierte Stellen. Die Lidspalten durch die starke Geschwulst der Augenlider geschlossen. Die Corneae nicht verändert. Die Bindehäute stark gerötet und geschwellt. Im Munde zahlreiche lebhaft gerötete Flecken und bis linsengroße Epitheldefekte.

Am 25. April. Gestern abends begann Patientin sehr unruhig zu werden; sie will aus dem Bett steigen, stöhnt ununterbrochen stundenlang bis heute Nachmittag. Zeitweise Hustenanfälle. Sehnenflimmern an beiden Händen und Zuckungen am ganzen Körper. Der Prozeß an der Haut im gleichen. Temperatur bis 39·6°. Nahrungsaufnahme sehr gering.

Am 26. April. Heute nachts hat Patientin geschlafen. Sensorium frei. Sie klagt über Brustschmerzen. Temperatur 8 Uhr früh 38·4°, Abends 6 Uhr bis 38·7°. Über den Lungen keine Veränderungen. Puls 108.

Am 28. April. Gestern Patientin leicht benommen; nimmt sehr wenig flüssige Nahrung zu sich. Die Untersuchung durch die interne

Klinik ergibt keine Erkrankung der Lungen. Gestern höchste Temperatur 39·4°, heute 39·5°.

Am 30. April. Gestern war Patientin benommen. Nahrungsaufnahme sehr gering, Kräftezustand sehr schlecht. Im katheterisierten Harn eine Spur Eiweiß. Respiration gut; Puls leicht unterdrückbar, 116. Das Exanthem stark abgeblaßt. Gestern höchste Temperatur 38·1°, heute desgleichen.

Am 1. Mai. Patientin benommen. Puls sehr beschleunigt, kaum tastbar. Atmung beschleunigt, flach. Temperaturanstieg bis 40·4°. Nachmittags Trachealrasseln. 5 Uhr p. m., Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Lupus erythematodes disseminatus acutus.

Sektionsprotokoll vom 2. Mai 1906. Der Körper 160 cm lang, kräftig gebaut, mit kräftiger Muskulatur und reichlichem Panniculus adiposus. Die allgemeine Decke blaß mit dunklen Hypostasen rückwärts. Die Todtenstarre deutlich ausgesprochen. Die Haare dunkelbraun. Die Pupillen mittelweit gleich. Die Conjunctivae blaß. In ihnen am unteren Rande der Cornea rechts und links einzelne frische Ecchymosen. Hals und Thorax proportioniert. Unterleib etwas unter dem Niveau des Thorax, Mammæ mittelgroß, fettreich. Am Capillitium, im Gesicht und im Bereiche des ganzen Halses das Bild eines diffusen, nässenden Ekzems. Der gleiche Befund auch noch in der Gegend des Manubrium sterni und der regiones infraclaviculares. Weiter an der Streckseite des rechten Oberarmes ein 4 cm² und ein 1/2 cm² großer, mit dicken Krusten bedeckter Herd von Exkoration. Ein 1 cm² großer solcher Herd an der Streckseite des oberen Drittels des rechten Vorderarmes. Schließlich an der Streckseite der oberen Hälfte des linken Oberarmes ein in der Längsrichtung 13, in der Querdimension 6 cm messendes Terrain der Haut exkoriert, stark gerötet und auch deutlich geschwollen und nässend. In der linken Inguinalgegend eine unregelmäßig gestaltete, etwa 2 cm² große alte Narbe. Die Schädeldecken von mittlerem Blutgehalte. Der Schädel 4·9 cm im horizontalen Umfange messend gewöhnlich dick. Im Sinus falciformis major spärliches flüssiges Blut. In den basalen Sinus flüssiges und frisch geronnenes Blut. Die inneren Meningen zart, blaß; die basalen Arterien vollkommen normal. Die Gehirnsubstanz blaß, feuchter. Das Zwerchfell rechts an die 4., links an die 5. Rippe reichend. Die Schilddrüse gewöhnlich groß, blaß. Rechts von der Mittellinie ist von ihrem Isthmus ein 1/2 cm dicker Processus pyramidalis bis zum Zungenbein zu verfolgen. In der Luftröhre zäher Schleim. Ihre Schleimhaut, sowie die des Larynx, Pharynx und des harten Gaumens blaß. In der hinteren Hälfte des letzteren mehrere unregelmäßig gestaltete, bis 1/2 cm² große, augenscheinlich schon in Heilung begriffene Substanzverluste des Epithels. Die bloßliegende Mucosa gerötet. Die Lungen frei, von mittlerem Blutgehalte, mäßig und zwar akut ödematös. Im linken Unterlappen dicht gestellte frische lobuläre pneumonische Herde. Im Herzbeutel ein Kaffeelöffel klaren Serums. Das Herz dem Körper entsprechend groß, sehr schlaff. In seinen Höhlen flüssiges und frisch ge-

ronnenes Blut. Seine Klappen ganz zart. Im Endocard Fäulnisrotverfärbung. Herzfleisch blaß, leicht zerreißlich. In der Intima aortae thoracicae ganz geringe fleckige Verdickungen. Ösophagus gallig imbibiert. Die peribronchialen Lymphdrüsen stärker anthrakotisch. In der Bauchhöhle kein abnormer Inhalt. Das Peritoneum zart. Die Leber steatotisch, dabei weicher. In der Gallenblase dunkle, zähe Galle. Die Milz gewöhnlich groß, von mittlerem Blutgehalte, gewöhnlicher Konsistenz. Die Nieren blaß, stark gelockert. Die Schleimhaut des harnleitenden Apparates ganz blaß. Die Nebennieren normal. Der Uterus gewöhnlich groß, seine Schleimhaut im Corpus-Fundus blaß, die Cervixschleimhaut, sowie die der Vagina gerötet. Die Adnexe unter einander und mit der Nachbarschaft verwachsen. Desgleichen auch mit dem großen Netz. Die linke Tube ist dabei mäßig hydropisch. Im Magen gallig gefärbter Schleim. Seine Mucosa im Fundus gerötet. Im Dünndarm dunkelgrün gefärbte, chylöse schleimige Massen. Im Dickdarm dunkelbraun gefärbte, dickbreiige Faeces. Die Schleimhaut des Dickdarmes ohne pathologische Veränderungen. Die Lymphdrüsen des Darmes ohne pathologische Veränderungen. Das Pankreas blaß. Die Aorta abdominalis ganz zart. Mehrere Glandulae iliacae externae sin. und auch einzelne glandulae lumbales sin. intumesciert und zwar bis auf 8 cm³, dabei dicht durchsetzt von zahlreichen, bis 1/4 cm³ großen käsigen Herden. Im mikroskopischen Schnitte der Leber konnten Miliartuberkel nicht gefunden werden, wohl aber reichliche solche in den Schnitten einer glandula lymph. iliaca externa sin.

Die bakteriologische Untersuchung der Galle: im Deckglaspräparate: Detritus, Gallenfarbstoff, keine deutlichen Bakterien.

Kulturell: gramnegative, eigenbewegliche Bazillen wie *Bacillus coli com*; auf Drigalski Conradi-Rötung.

Pathologisch-anatomische Diagnose: *Eczema capitis, colli, thoracis et extremitatum super. nec non palati duri*. *Degeneratio parenchymatosa*.

Pneumonia lobularis sin. Steatosis hepatis. Cicatrix in ing. sin.

Tuberculosis chron. gland. lymphaticarum iliacal. ext. sin. et lumbal. sin. Perimetritis chron. adhaes. Processus pyramidalis gland. thyreoid.

Epikrise: Die 36jährige verheiratete Patientin, deren Anamnese bezüglich tuberkulöser Erkrankungen in ihrer Familie keinen Aufschluß gibt, erkrankte vor zirka acht Wochen angeblich im Anschluß an die wiederholte Reizung des Gesichtes mit chemischen, bei ihrer Beschäftigung als Fabrikarbeiterin verwendeten Stoffen an den Wangen und Ohrmuscheln an einer stark juckenden, aus roten, zum Teil nässenden Flecken bestehenden Affektion, die sich bald auf die Stirn und die Oberarme ausbreitet. Nach einmonatlichem Spitalsaufenthalt, während dessen die Affektion etwas abgeblaßt ist, aber keine wesent-

liche Besserung zu konstatieren war, tritt Mitte April plötzlich unter Kopfschmerzen und Fiebertemperatur eine diffuse lebhaftere Rötung und Schwellung des Gesichtes, des Stammes und der Extremitäten auf. Stellenweise kommt es auch zu Blasenbildung. Nachdem die diffuse Rötung etwas abgeblaßt ist, kommen dichtstehende, stecknadelkopfgroße, in der Mitte dunkelrot gefärbte, nicht erhabene Effloreszenzen zum Vorschein. Ähnliche Effloreszenzen finden sich auch am harten und weichen Gaumen. Unter beständiger Fiebertemperatur nimmt der Kräftezustand immer mehr ab und nach zwei Wochen tritt Exitus letalis ein.

Die Sektion ergibt als Hauptbefund eine linksseitige Pneumonie und eine chronische Tuberkulose der linksseitigen iliakalen und lumbalen Lymphdrüsen.

Fall VIII. K. J., 29jähriger Tagelöhner. Aufgen. am 30. Jänner 1908, sub P.-Nr. 1813. Der Vater starb an einem Gehirnleiden, die Mutter und zwei Geschwister leben und sind gesund. Als Kind war Patient stets gesund. Mit 21 Jahren akquirierte Patient beim Militär weichen und harten Schanker, dem Halsbeschwerden folgten, die mit Pinselungen und Jodkali behandelt wurden. Im 26. Lebensjahr hatte er einen Gelenkrheumatismus, der fast alle Gelenke ergriffen hatte. Vor fünf Jahren bekam er Lupus erythematodes, der an beiden Ohren begann und sich allmählich über das Gesicht ausbreitete. Am übrigen Körper bestanden damals keine Erscheinungen. Patient lag wiederholt an einer Wiener Klinik und wurde daselbst mit grauem Pflaster, Salizylpflaster und Äthertupfungen behandelt. Er setzte diese Behandlung auch zu Hause fort.

Vor fünf Wochen bemerkte Patient beim Aufstehen eine Rötung des Gesichtes. Schmerzen bestanden nicht, angeblich auch kein Fieber und kein Schüttelfrost. Am dritten Tage entwickelten sich kleine Blasen. Ein Arzt verordnete einen Deckverband mit Vaseline. Die Affektion erreichte, von der Nase ausgehend, innerhalb sieben Tage ihre gegenwärtige Größe. Von den Effloreszenzen am Körper weiß Patient nichts auszugeben.

Status praesens, aufgenommen am 30. Januar 1908. Patient mittelgroß, kräftig gebaut, von gutem Ernährungszustand und mäßigem Panniculus adiposus. Die allgemeine Decke von normaler Farbe, gut eingeölt und transpirierend. Das Haupthaar dunkel, schütter. Der Haarboden allenthalben frei, nur an den vorderen Scheitelpartien auffallend stark fettig schuppig. Die Follikel daselbst deutlich erweitert, atrophische Veränderungen nirgends sichtbar. Pupillen mittelweit gleich, prompt reagierend. Irides graublau. Conjunctivae bulborum diffus injiziert, ebenso die der Lider. Corneae frei. Die Haut des Gesichtes fast in toto, die der Ohren und ein handflächengroßer Bereich von hier nach rückwärts und abwärts beiderseits im höchsten Grade pathologisch verändert. Die

ganze Partie des haarlosen sowohl wie des behaarten Terraines eingenommen von einer mächtigen, bis 1 cm hohen krustigen Auflagerung von dunkelbrauner bis völlig schwarzer Farbe. Speziell in den bebarteten Teilen durch Krustenauflagerung Verklebtsein der Haare zu derben Büscheln. An den Ohren ist nur ein Teil des oberen Drittels von dem Prozesse frei. Die Krusten haften überall sehr fest an. Der Versuch, sie zu entfernen, schmerzt. Ebenso wie die Haut ist die Gegend beider Lidränder, die des Naseneinganges und der Mundöffnung Sitz der erwähnten Borkenauflagerungen, in deren Begrenzung sowie innerhalb derselben sich vielfach mehr oder weniger tiefreichende, Serum oder Blut zu Tage fördernde Einrisse vorfinden.

Behindert die mächtige Krustenauflagerung allenthalben die zu Grunde liegenden Veränderungen wahrzunehmen, so bemerkt man doch, daß überall, wo sich die Krusten gegen die Umgebung abgrenzen, dies in Form eines bis fingerbreiten, deutlich elevierten und frische entzündliche Hyperämie aufweisenden Infiltrates geschieht. Dasselbe begrenzt die Affektion allenthalben in einer Breite von etwa 1—1½ cm, ist leicht über die angrenzenden Hautpartien erhaben und blaßt auf Fingerdruck fast völlig ab. Nur stellenweise sieht man im Bereiche dieses randständigen Infiltrates kleine Bläschenabhebungen, hie und da nach Bersten der Blasen-decke unter mäßiger Krustenbildung schon im Eintrocknen begriffen. In diesen randständigen Infiltraten noch als zum flächenförmigen Erkrankungs-prozesse gehörig zu deuten, finden sich nunmehr zunächst in der Haut der Stirne bis an die Haargrenze mehrere verschieden große, bis 2 cm im Querdurchmesser messende Flecken atrophisierenden Erythems mit ziemlich unscharf begrenzter, flammiger Rötung am Rande und blassem, an einzelnen Stellen die undentlichen Charaktere einer atrophischen Narbe aufweisenden Zentrum. Zwischen diesen finden sich entsprechend geformte Inseln und Brücken völlig normaler Haut.

Am Stamme finden sich ausgedehnte Veränderungen gleichfalls hierher gehöriger Natur, aber von wesentlichem Unterschiede an Vorder- und Rückseite. Die erstere ist speziell in ihrem mittleren Teile Sitz von knötchenförmigen, nicht über hanfkorngroßen, bald isoliert stehenden, bald zu kleinen Gruppen konfluierenden Herdchen, die fast immer in Beziehung zum Follikelapparate zu stehen scheinen, eine rötlich-braune Farbe aufweisen, wobei die letztere Farbenkomponente sich speziell in dem je einem Follikel entsprechenden zentralen Anteile befindet. Sie fühlen sich als leichte Erhabenheiten an, scheinen aber dem tastenden Finger ziemlich tief in die Cutis zu reichen. Auf Druck blassen sie mit Hinterlassung einer etwas dunkler gefärbten Follikelöffnung völlig ab. Sie erreichen ihre Begrenzung nach unten in der Nabelhöhe. Nach oben von beiden Mammæ, gleichfalls an der Vorderseite, finden sich zahlreiche, völlig unscharf begrenzte, fleckige hellrote Verfärbungen, zum Teil schon in Rückbildung.

An der Rückseite des Stammes und von hier in der Flankengegend auf die Schenkel übergreifend finden sich zunächst gleichfalls die er-

wählten fleckenförmigen Veränderungen mit dem Unterschiede, daß sie zunächst hier an Ausdehnung bedeutend zunehmen, bis mehrere cm im Querdurchmesser messende Scheiben von etwas dunkleren Rot darstellend; in ihrem zentralen Anteile sieht man regelmäßig Einsinken und Ablassen ohne sonstige tiefergehende Veränderungen. Zwischen solchen fleckenförmigen Herden finden sich auch hier sehr zahlreiche, mehr oder weniger dem Follikelapparate entsprechende Stippchen. Endlich finden sich, speziell in den mittleren Partien des Rückens, einige zackig begrenzte, seichte Exkoriationen von lebhaft entzündlichem Randinfiltrat umgeben, dessen Verlauf durch einen in mehreren Exemplaren konzentrisch angeordneten epidermoidalen Fransensaum gegeben ist. Ferner bleibt zu erwähnen, daß in den seitlichen Thoraxpartien sich einerseits zahlreiche, in ihrem Randteile gleichfalls intensiv abschuppende erythematöse Flecke finden, so daß hier infolge der Konfluenz der Herde eine ausgedehntere, stellenweise lamellös schuppende Abstoßung erfolgt, in der Kreuzbeingegend und unterhalb dieser schuppt die Haut dagegen ohne weitere Zeichen intensiver Entzündung kleienförmig und oberflächlich ab.

An den Extremitäten finden sich an den Händen, fast über die ganzen Palmae ausgedehnt, ganz unregelmäßig begrenzte fleckige Veränderungen, die teils in frischen circumscribten Infiltraten, teils in solchen, die mit oberflächlichen Schuppen bedeckt sind, teils wiederum in scheinbar atrophischen Zuständen nach solchen ihren Ausdruck finden. Diese atrophischen Herde sind bald auf kleinstes Terrain umschrieben, bald konfluieren zahlreiche benachbarte zu entsprechend größeren, die eventuell in ihrem Randteile noch progressiven Charakter aufweisen. Nur linkerseits finden sich gleichartige Prozesse frischer Natur am Dorsum des Index. Die Nagelbetten scheinen überall mehr oder weniger ergriffen, stellenweise ist es sogar zu eitrigen Umwandlungen von Infiltraten in der Umgebung des Nagels gekommen, wie dies am vierten rechten Finger der Fall ist. Unterhalb der Nägel an den Händen überall mäßig ausgebildete subunguale Keratosen.

An den Füßen bis auf spärliche stippchenartige, unscharf begrenzte, mit einem lividen Farbenton versehene Krankheitsherde an der Unterseite der beiden großen Zehen und an der Haut der inneren vorderen Fußränder keine Veränderungen.

Genitale ohne Veränderungen, nur an der Oberfläche der Glans ein Entzündungsprozeß von balanoposthitischem Charakter.

Die Schleimhaut der Unterlippe und der Wange, sowie die Oberfläche der Zunge weist unregelmäßig begrenzte, fleckenförmige, tiefdunkle Pigmentierungen auf. Die Zunge an ihrem vorderen und seitlichen Rande zum Teile der deckenden Epithelien entblößt, ganz oberflächlich exkoriert, zum Teile sind dieselben als maserierte Decke auf unscharf begrenztem Terrain noch vorhanden.

An der Schleimhaut des Überganges des harten in den weichen Gaumen eine 1 cm in der Längsausdehnung messende Exkoriation. Die tastbaren Körperlymphdrüsen nicht vergrößert.

Die Temperatur dem Gefühle nach erhöht, um 4 Uhr p. m. 39.4°.

Interner Befund: Die Perkussion ergibt überall hellen, vollen Schall, die Auskultation über der ganzen Lunge mittelblasiges Rasseln, besonders fein rechts unten hinten, Inspirium normal, Exspirium etwas rauher. Herztöne an der Spitze etwas unrein, sonst normal.

Im Harn: Eiweiß (Salpetersäure-Schichtprobe, Ferrocyankalium- und Kochprobe) positiv, Eßbach $\frac{3}{4}\%$, Zucker negativ, Indikan stark blau, Antipyrin 8, Salizyl 8.

Im Sputum: Keine Influenzabazillen, zahlreiche Diplokokken. Sputum ziemlich flüssig, rötliche Blutstreifen zeigend.

Decursus: Am 1. Februar. Im Harn: Eiweiß geringer. Husten stark und quälend. Keine Dämpfung konstatierbar. Höchste Temperatur 38.2°.

Am 3. Februar. Die Krusten im Gesicht haben sich unter Salbenapplikation teilweise abgelöst; die Effloreszenzen sinken ein. Husten unverändert, eben so der Lungenbefund; Sputum rein eitrig. Schlaf gering. Im Harn Eiweiß nur mehr in Spuren.

Am 5. Februar. Die Ulzerationen am Rücken sind scharf begrenzt, eitrig belegt, schmerzhaft.

Am 8. Februar. Die bronchitischen Erscheinungen etwas gebessert. Sputum spärlicher und eitrig. Die Schwellung und Infiltration im Gesicht bedeutend zurückgegangen. Temp. bis 39.2°.

Am 10. Februar. Die Blasenabhebungen an der Schleimhaut des Mundes sind gänzlich verschwunden, bis auf eine kleine Epitheltrübung am rechten Zungenrande. Dagegen haben die nekrotischen Hautpartien am Rücken noch an Größe zugenommen und sind grauweiß belegt. An fünf Fingerspitzen sind seit einigen Tagen in der Größe eines halben Hellers schwarze Stellen in der Haut aufgetreten, die sich nun unter Eiterbildung abstoßen. Temp. 6 Uhr p. m. 39°. Husten vermehrt, dabei Schmerzen in der rechten Seite. Rasseln über der ganzen Lunge.

Am 12. Februar. Das Rasseln wird rechts über der Mitte immer dichter. Patient kann nur am Rücken liegen. Die Affektion im Gesicht ist bis auf auffallend starke Pigmentationen und einige epithellose Stellen fast ganz verschwunden. Temperatur bis 39°.

Am 14. Februar. Gestern Anstieg der Temperatur bis 8 Uhr auf 40.1°. Lungenerscheinungen verschlimmert. Atemzüge von hörbarem trachealen Rasseln begleitet. Puls 120, mäßig kräftig, zeitweise flatternd. Kein Appetit. Temperatur bis 40.1°.

Am 15. Februar. Gestern nachmittags sichtbarer Verfall; Seitenstechen. 12 Uhr Nachts: Atemnot und starke Schmerzen, kalte Hände. flacher und schwacher Puls. Nach Kampfer- und Morphininjektion Schlaf. Der Verfall hält an. Trachealrasseln. Nachmittags Puls 140, schwach, arrhythmisch, flatternd. Am linken Knie an der Innenseite ein ca. guldengroßer Dekubitus.

Am 16. Februar. Temperaturabfall 6 Uhr früh 37.6, 8 Uhr exitus letalis,

Klinische Diagnose: *Lupus erythematodes acutus*. *Pleuropneumonia dextra*. *Bronchitis capillaris diffusa*. *Decubitus dorsi et genu sin.*

Sektionsprotokoll vom 17. Februar 1908. Männliche Leiche, 167 cm lang, derbknochig, muskelkräftig, gut genährt. Die Haut des Gesichts livid, zum Teil von Salben bedeckt, zum Teil Borken- und Epithelverluste zeigend, unter denen das Corium lebhafter gerötet zum Vorschein kommt. Im Bereiche des Oberbauches zeigt die Haut teils diffuse, teils knötchenförmige Rötungen und feine Runzelung der Epidermis. Am Rücken einzelne bis kronengroße, landkartenartig umgrenzte, oberflächliche Substanzverluste mit rötlichem, schmierigem Grunde. Die übrige Hautdecke von leicht gelblichem Kolorit. Die Pupille links etwas enger als rechts. Die Schleimhaut livid. Die weichen Schädeldecken ziemlich blutreich. Das Schädeldach 55 cm im Umfange messend, mit etwas tieferen Impressiones digitatae versehen. Die Dura mater etwas stärker gespannt, leichte Verknöcherungen in ihren basalen Partien zeigend. In ihren Sinus mittlerer Blutgehalt. Die Leptomeningen leicht getrübt und verdickt, leicht ödematös, ihre Gefäße gut gefüllt, etwas sklerosiert. Die Hirnwindungen etwas abgeplattet, Hirnkonsistenz etwas erhöht, Hirnventrikel stark ausgeweitet. Über dem Infundibulum ragt die Hypophyse vor. Das Zwerchfell links zur 5., rechts zur 6. Rippe reichend. In den serösen Höhlen mit Ausnahme der rechten Pleurahöhle nur unwesentliche Vermehrung der freien Flüssigkeit. Die rechte Pleurahöhle enthält etwa $\frac{1}{2}$ Liter grünlicher, fibrinöser Flüssigkeit. Die rechte Lunge von fibrinösen Pseudomembranen bedeckt. Der rechte Mittellappen graugrünlich hepatisiert, von der Schnittfläche eitriges Exsudat entleerend. Der rechte Unterlappen ziemlich vollständig atelektatisch. Die übrigen Lungenpartien atelektatisch, in den Bronchien eitriges Exsudat enthaltend, um dieselben vielfach stark gerötet, im allgemeinen von der Schnittfläche schleimiges Exsudat entleerend. Die retrobronchialen Lymphdrüsen auf der rechten Seite markig geschwollen, gerötet, ödematös. Das Herz groß, schlaff, mit einem Sehnenfleck rechts, der Herzmuskel blaß graurot, sehr morsch. Der Klappenapparat intakt. Die Aorta und ihre Äste keine stärkeren Veränderungen aufweisend. Die Schleimhaut des Pharynx und des Isthmus faucium stark gerötet, im Kehlkopfeingang ödematös. Die Gaumentonsillen stark geschwellt und gerötet. Die seitlichen Halslymphdrüsen leicht vermehrt, gerötet, geschwellt, feucht. Die Zunge allenthalben, insbesondere an den freien Rändern dunkle Pigmentflecke zeigend; das Pigment in den tieferen Schichten lagernd. Die Schleimhaut der Trachea und des Oesophagus blaß, die Thyreoidea entsprechend entwickelt, die Leber stark vergrößert, sehr fettreich; die Gallengegend frei. Die Milz vergrößert weicher, mit verbreiteter Pulpa auf dunkel gerötetem Grunde. Die Nieren stark vergrößert, mit undeutlich gezeichneter, grau-roter, gekörnter Schnittfläche, frischen geröteten und eingesunkenen Herden unter der Kapsel, die von der fein granulierten Oberfläche ziemlich leicht abziehbar. Die ableitenden Harnwege und das Genitale frei; Nebennieren von entsprechender Größe; Pankreas großlappig. Die Schleimhaut des ausgedehnten Magens atrophisch; Darm ohne Besonderheiten. Im unteren Dickdarm harte Skybala. Das Knochen-

mark des rechten Femurs fett, mit fleckiger, randständiger Rötung im obersten Teil.

Bakteriologischer Befund der Lunge: Influenzabazillen und Diplokokken rein.

Pathologisch-anatomische Diagnose: *Pneumonia crouposa lobi medii dextri cune pleuritide fibrinosa purul. lateris dextri.*

Bronchitis diffusa. Lupus erythematosus acutus. Nephritis chronica. Degeneratio parenchymatosa myocardii et adiposa hepatis. Hydrocephalus chronicus.

Epikrise: Ein 29jähriger Patient, in dessen Anamnese keinerlei Anhaltspunkte für hereditäre Tuberkulose zu finden sind und der seit fünf Jahren an *Lupus erythematosus* des Gesichtes leidet, erkrankt im Winter plötzlich wahrscheinlich unter Fieber (trotz der gegenteiligen Angabe des Patienten, der auch bei der Spitalsaufnahme sich seines fieberhaften Zustandes nicht bewußt ist) an einer aus Rötung und Bläschenbildung bestehenden Gesichtsaffectio, die von einer Dissemination von erythematösen Flecken am Stamme und den Extremitäten gefolgt ist und welche zur Zeit der Spitalsaufnahme die Charaktere eines *Lupus erythematosus* darbietet. Gleichzeitig besteht eine diffuse Bronchitis, aus welcher sich unter Fiebersteigerung eine Pleuropneumonie entwickelt, welcher der Patient nach kurzer Zeit erliegt, während die Erscheinungen an der Haut und den Schleimhäuten zum Teil ganz zurückgegangen, zum Teil sehr gebessert sind.

Bakteriologisch werden in den Lungen Influenzabazillen nachgewiesen.

Wir wollen uns daran genügen lassen, die acht Fälle in ihrem Verlaufe ausführlich geschildert zu haben. Sie zeigen, daß unter acht Fällen von *Lup. eryth. disseminatus*, in deren 7 gleichzeitig *Erythema perstans faciei* (*Er. perst. fac. [Kaposi]*) vorhanden war, und 7mal der Exitus letalis im Verlaufe der Krankheit erfolgt ist, sich 6mal Lungenaffektionen nachweisen ließen, wobei 4mal durch die Obduktion Pneumonie festgestellt werden konnte. Diese Tatsache allein scheint uns die Bedeutung des Befundes über die eines zufälligen Zusammentreffens zu erheben. Fast in allen Fällen ist außerdem die Tatsache erhoben worden, daß gleichzeitig mit dem Auftreten des Fiebers — ob es nun einer septischen Ursache seine Entstehung verdankte oder aber eben auf pulmonäre Erkrankungsprozesse von

vorneherein zurückgeführt werden konnte — jene Verschlimmerung der bereits bestehenden Erythematoressymptome aufrat, welche als Erythema perstans resp. akute Dissemination in die Erscheinung trat. Das Fieber hat übrigens durchschnittlich in allen Fällen einen septischen Charakter dargeboten, war ein remittierendes, das gewöhnlich plötzlich anstieg, dann einige Zeit größere Schwankungen zeigte, um vor dem Exitus entweder durch steile Abfälle (protrahierte Krisen) unterbrochen zu werden oder nochmals zu steigen, so daß der Exitus gelegentlich unter sehr hohen Temperaturen erfolgte. Einen solchen, der Hauptsache nach — wie gesagt — an Sepsis gemahnenden Befund zeigte der Verlauf der Fieberkurve in allen Fällen, ganz unabhängig davon, ob bei der Obduktion septische Prozesse im Anschluß an Lungenerkrankungen (Diplokokken — Influenzapneumonie) oder die letzteren allein erhoben werden konnten, oder sich endlich ganz andersartige anatomische Veränderungen zeigten. Auch die Klinik hat ja fast durchgehends Krankheitsbilder gezeigt, die septischen Eindruck hervorriefen. Wir glauben daher recht wohl annehmen zu dürfen, daß zwischen jenen inneren Ursachen und der Exacerbation des Lupus erythematodes ein ursächlicher Zusammenhang besteht.

Die Tatsache, daß Lupus erythematodes auf die verschiedenlichsten äußeren Reize hin entstehen oder sich beträchtlich verschlimmern kann (Insolation, Ätzung etc.), ist durch vielfache klinische Beobachtung zur Gewißheit erhoben. Sie gilt auch für das Erythema perstans faciei. Nun ist aber klar, daß z. B. eine Schwefelsalbe allein nicht ein Erythema perstans verursachen kann, wenn nicht die Haut, resp. Hautstelle, dafür die „Disposition“ besitzt. Diese „Disposition“ wäre nun im Sinne der oben angezogenen Hypothese in die gesteigerte vasomotorische Erregbarkeit oder in die Sensibilisierung der vasomotorischen Zentren zu verlegen. Der weitere Vorgang müßte dann so sein, daß einmal der äußere Reiz als Ätzung, Salbe etc. die zentrale Erregung auslöst, oder daß die von den Zentren ausgehende Erregung sich bloß an bereits durch Hyperämie sensibilisierten Stellen lokalisiert, wie wir dies beim akuten Lupus erythematodes für die gedrückten Stellen am Ellbogen, am Kleiderbund, am Rücken annehmen müssen, oder

es könnte sich endlich der efferente Affekt in Bahnen bewegen, die durch vorausgehende Hyperämie bereits wegsam sind, wie dieses für die kongestive Area des Gesichtes (flush area) gelten mag.

Nach obiger Theorie würde beim *Erythema perstans faciei* die Sensibilisierung, eventuell Reizung der Zentren durch Toxine bedingt sein. Die Erkrankung wäre somit als toxische Angioneurose aufzufassen. Weitere Untersuchungen müßten dann zeigen, ob hier spezifische Toxine (von Influenzabazillen, Diplokokken, Streptokokken etc.) die Erregung bewirken, oder ob die verschiedensten Toxine die gleiche Wirkung äußern können. Für den Influenzabazillus spricht vorderhand die schon erwähnte Beobachtung Kreibichs in unserem letzten Falle, die bekannt große Affinität seiner Toxine zu den nervösen Zentren, die gleichfalls bekannte protrahierte Wirkung seiner Toxine nach akuter Erkrankung. Ist letztere von nur kurzer Dauer und von geringerem Fieber begleitet, so könnte sie leicht als Ursache übersehen werden, wodurch der scheinbar fieberlose Beginn mancher Fälle von *Erythema perstans faciei* seine Erklärung finden würde. Ein Zusammenhang der akuten Hauterscheinungen beim *Lupus erythematodes* mit dem Fieber läßt sich ja zumeist konstatieren; im Falle Kreibichs traten nach einer Periode geringeren Fiebers neue Effloreszenzen am Stamme in dem Momente auf, als das Fieber stark einsetzte, wobei anscheinend gleichzeitig die Lungenerkrankung auf die Pleura übergriff; in den übrigen 7 Fällen unserer Beobachtung erfolgte das Auftreten der akuten Erkrankung resp. Dissemination in 6 Fällen (Fall 2—7) unter mehr weniger plötzlich einsetzender Fiebersteigerung.

Wie weit bei unseren übrigen 3 Fällen von Pneumonie der Influenzabazillus beteiligt war, ist schwer zu sagen. Zu erwähnen ist nur, daß alle diese Fälle letal endigten.

Uns kam es vorderhand lediglich darauf an, ein relativ großes Beobachtungsmaterial wiederzugeben und daran zu zeigen, daß auch eine Umkehr der Vorstellung in dem Sinne möglich ist, daß man die Pneumonie gelegentlich nicht als eine Folge, als eine Komplikation der akuten *Lupus-erythema-*

todeserkrankung, sondern eventuell auch als eine Ursache derselben auffassen kann. In diesem letzten Sinne scheint unser Material manches Affirmative zu enthalten

Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. VII ist dem Texte zu entnehmen.

Aus der dermatologischen Abteilung der med. Klinik in Basel.

Zur Lehre von den Dermatomykosen.

Klinisch-epidemiologische
und experimentell-biologische Beiträge.

Von

Dr. Bruno Bloch,

Dozent für Dermatologie an der Universität Basel.

(Hiezu Taf. VIII—XII.)

Einleitung.

Während die klinischen Krankheitsbilder und die histologischen Veränderungen, welche durch die pathogenen Hautpilze hervorgerufen werden, in ihren typischen Erscheinungsformen längst bekannt und anerkannt sind, gehen die Meinungen der Forscher über die Einteilung und Systematisierung dieser Pilze und der durch sie verursachten Hautkrankheiten, der Dermatomykosen, noch weit auseinander. Daß dem so war vor und im Beginn der bakteriologischen Ära, das kann ja nicht weiter befremden. Aber selbst die zahlreichen und so oft von Erfolg gekrönten Bemühungen, die Erreger dieser Krankheiten rein zu züchten, haben die Streitfragen nicht zu lösen vermocht. Das Problem einer befriedigenden Klassifikation der Trichophytien harret noch ganz und gar seiner Lösung. Man braucht nur einen Blick zu werfen in die Arbeiten deutscher, französischer und englischer Forscher, die Ansichten eines Plaut mit denen der Sabouraud-Bodinschen Schule und der englischen Dermatologen zu vergleichen, um das sofort einzusehen. Und das, trotzdem die Methoden der Untersuchung hier wie dort im Prinzip die gleichen sind! Die Gründe für diese merk-

würdigen Gegensätze sind unschwer einzusehen. Erstens vermögen wir die Erreger der Dermatomykosen nicht, wie es doch eigentlich verlangt werden müßte, nach botanischen Merkmalen und Prinzipien einzuteilen, weil uns ihre höher organisierten Erscheinungsformen noch völlig unbekannt sind; dann verändert sich, wie besonders Plaut (1) (2), Sabouraud (3) (4) und Bodin (5) dargetan haben, die Gestalt und Struktur der Reinkulturen dieser pflanzlichen Organismen viel leichter und nachhaltiger unter dem geringsten Wechsel der Lebensbedingungen, wie Temperaturschwankungen, Feuchtigkeits- und Nährbodenverhältnissen, als wir das sonst bei pathogenen Mikroorganismen zu sehen gewohnt sind; und schließlich ein wichtiger Faktor ist die Verteilung der Trichophytien und ihrer Erreger auf die einzelnen Länder. Es gibt kaum noch eine Krankheitsgruppe, die je nach der Gegend, in der sie auftritt, so verschiedene Formen annimmt. Trichophytien, die in dem einen Lande weitaus die Mehrzahl der Dermatomykosen ausmachen, gehören anderwärts zu den größten Seltenheiten oder fehlen ganz. Das erschwert natürlich eine Verständigung ungemein; wie sollen die Forscher zu einer Einigung über die Grundlagen gelangen, wenn schon das Objekt ihrer Untersuchungen nicht das Gleiche ist?

Die rationelle Einteilung nach botanischen Prinzipien muß einstweilen leider ein vergebliches Unterfangen bleiben, solange alle Versuche fehlschlagen, die höheren Fruktifikationsformen der Hautpilze und ihre Stellung im natürlichen System aufzufinden. Was bis heute — von Sabouraud, Plaut und Bodin — in der Hinsicht konstatiert worden ist, ist zu kümmerlich, um einen auch nur einigermaßen sicheren Anhaltspunkt zu gewähren.

Erhebliche Fortschritte über den gegenwärtigen Standpunkt der Frage hinaus lassen sich aber zweifellos trotzdem erreichen. Der Weg, der zu diesem Ziele führt, ist einmal die genaue Durchforschung der in den verschiedenen Ländern vorkommenden Trichophytien nach einheitlichen Grundsätzen, wie das von Sabouraud längst vorgeschlagen, und von manchen Forschern auch befolgt worden ist. Nicht die Klinik, jedenfalls nicht diese allein, sondern die Züchtung auf künstlichen Nährböden,

in feuchten Kammern und das Tierexperiment haben hier das entscheidende Wort zu sprechen, so gut wie auf allen übrigen Gebieten der infektiösen und kontagiösen Krankheiten — man denke nur an die Scheidung von Typhus und Paratyphus, die ja mit unserem Gegenstand so viele Analogien aufweist. Trotz allem Pleomorphismus und Polymorphismus bleibt eben doch die Tatsache, die auch ich immer wieder bestätigt fand, zu Recht bestehen, daß ein aus einer Dermatomykose gezüchteter Pilzstamm morphologisch und biologisch, auch in Bezug auf Art und Grad seiner Pathogenität, große, manchmal absolute Konstanz durch unzählige Generationen hindurch zeigt, wenn man nur dafür Sorge trägt, daß die Bedingungen, unter denen er sich entwickelt, genau dieselben bleiben. Was wir brauchen, das ist nach einheitlichen Grundsätzen untersuchtes und gesichtetes Material; erst dies wird gestatten, das Gesetzmäßige vom bloß Zufälligen zu trennen, aus dem Wust von Beobachtungen die typischen und allgemein gültigen herauszuschälen. Von diesem Standpunkte aus halte ich die folgende Mitteilung über eine größere Mikrosporie-Epidemie für gerechtfertigt, um so mehr als sie infolge ihrer klinischen und epidemiologischen Besonderheiten Gelegenheit bietet, dem von Sabouraud und andern gezeichneten klassischen Krankheitsbilde einige ergänzende und berichtigende Züge beizufügen.

Der eben berührte Vergleich der Trichophytie- mit der Typhus- und Paratyphusgruppe legt den Gedanken nahe: Wäre es nicht möglich, daß uns auch dort die modernen biologischen Forschungsmethoden der spezifischen Antikörperbildung und spezifischen Reaktionen des Organismus weiter brächten? Daß sie uns lehrten, Gleiches und Verwandtes zu vereinigen, Heterogenes zu trennen, wie das auf andern Gebieten bakteriologisch-klinischer Forschung längst geschehen ist? Ansätze dazu sind bereits gemacht worden von Plato, Truffi und Citron. Ich habe in gemeinsamer Arbeit mit Dr. R. Massini das Hauptgewicht meiner Pilzstudien auf solche experimentelle Untersuchungen verlegt. Die Resultate, die wir erhalten haben und die zum Teil in der zweiten Hälfte dieser Arbeit verwertet worden sind, zeigen, daß unsere Voraussetzungen zutreffen. Sie lassen aber fernerhin erkennen, daß der Erforschung dieses

Gebietes eine viel größere, prinzipielle Bedeutung zukommt. Wird doch damit ein Kapitel der Dermatologie in Angriff genommen, das in praktischer und theoretischer Hinsicht bisher viel zu wenig gewürdigt worden ist.

Es sind das die Fragen: einerseits fällt der Haut ein Anteil zu bei der allgemeinen Immunisierung und Antikörperbildung (im weitesten Sinne)? Andererseits gibt es Dermatosen, die zur Antikörperbildung und Immunität führen? Welches sind, falls diese Fragen sich bejahen lassen, die feineren biologischen Momente, die bei diesen Vorgängen mitspielen? Es liegt ja auf der Hand, daß wir auf keinem Gebiete der Pathologie und pathologischen Physiologie so sehr hoffen können, den Mechanismus dieser immer noch so rätselhaften Vorgänge zu ergründen als gerade bei Hautaffektionen. Nur hier können wir die pathologischen Veränderungen Schritt für Schritt verfolgen, nur hier uns in jedem Stadium durch die Biopsie von den innern Evolutionen Rechenschaft geben. Was die Beobachtungen gerade der Hautreaktionen zu leisten vermögen, das haben die schönen Untersuchungen v. Pirquets bei der Tuberkulin- und Vaccineimpfung gezeigt. Es ist zu hoffen, daß wir im weitem Verlauf unserer Untersuchungen einen tiefern Einblick in das Werden und Wesen dieser praktisch wie theoretisch wichtigen Erscheinungen gewinnen werden.

I. Teil.

Daß die Frage, ob und wie viele konstante Arten von Trichophyton zu unterscheiden sind, zur Zeit noch nicht spruchreif ist, erhellt am besten aus der ausgezeichneten, historisch-kritischen Übersicht, die Plaut (2) im neuesten zusammenfassenden Werke über diesen Gegenstand gibt. Noch strittiger ist, ob zwischen dem Aussehen und dem Wachstum der Kultur eines Pilzes und seinem Verhalten im parasitären Zustande und der Art seiner pathogenetischen Wirkung bestimmte, unveränderliche Beziehungen bestehen, ob man berechtigt und im stande ist, aus den morphologischen und physiologischen Eigenschaften einer Reinkultur eines Pilzes auf die von ihm

hervorgerufene Hautaffektion und umgekehrt zu schließen. Zur Lösung dieser Probleme genügt eben einfach das vorliegende einwandfreie Material noch nicht. Auf der einen Seite stehen die Vertreter der pluralistischen Richtung, die so viele gesonderte Arten anerkennt, als Reinkulturen von verschiedenen konstanten Eigenschaften gezüchtet worden sind und geneigt ist, ebenso viele typische klinische Bilder zu konstruieren (Sabouraud und seine Schule), auf der andern die Unitarier, die eine Trichophytonart, die in mannigfachen Varietäten auftritt, annehmen möchten, und die Verschiedenheit der klinischen Bilder mit der Verschiedenheit des Nährbodens (Haut, Haar etc.) erklären. Welches auch dereinst das endgültige Resultat in diesem Streite sein mag, eines steht doch wohl schon heute fest und ist allgemein anerkannt: das ist die Notwendigkeit, zwei große Gruppen unter den in Betracht kommenden Dermatomykosen zu unterscheiden: die Gruppe der eigentlichen Trichophytien und die der sogenannten Mikrosporien. Die Gründe hiefür sind so schlagend und so oft, besonders von französischen Forschern, angeführt worden, daß ich mir ihren Nachweis hier füglich ersparen kann. Nur fehlerhafte Methodik oder Mangel an Erfahrung können Zweifel an der Berechtigung dieser Unterscheidung aufkommen lassen. Selbst wenn sich einmal enge genetische Beziehungen zwischen beiden Gruppen herausstellen sollten, wenn — was allerdings sehr unwahrscheinlich ist — die eine als bloße Variation der andern erkannt würde, so müßte diese Trennung auf Grund der klinischen, histologischen und kulturellen Differenzen aufrecht erhalten werden.

Der Erreger der Mikrosporie, das Mikrosporon Audouini (s. Gruby-Sabouraud) ist bekanntlich von Gruby bereits im Jahre 1843 entdeckt, und nachdem er lange Zeit hindurch in Vergessenheit geraten war, 1892 von Sabouraud (6) (7) von Neuem aufgefunden und in seiner Bedeutung erkannt worden. Sabouraud verdanken wir auch die erste Züchtung dieses Pilzes sowie die beste Beschreibung der durch ihn hervorgerufenen Krankheit, der „Mikrosporie“ (teigne tondante à petites spores). Bald darauf (1894) beschrieb Sabouraud (4) eine zweite, hauptsächlich beim Pferde vorkommende

Mikrosporonart; die Kenntnis zweier weiterer (*M. canis* und *equi*) vermittelte Bodin (8) (9) (10); das letztere ist darum wichtig, weil es von allen bisher untersuchten Hautpilzen am ausgeprägtesten die Erscheinung des Pleomorphismus zeigt.

Ein Katzen-Mikrosporon kommt ziemlich häufig in England vor und verursacht nicht allzu selten Affektionen beim Menschen; es ist von Fox und Blaxall (11) studiert worden.

Zu diesen 5 bereits bekannten Arten fügten nun neuere Untersuchungen Sabourauds (12) 3 weitere hinzu: das *M. umbonatum*, *velveticum* und *lanosum*. Alle drei sollten sich von den frühern und unter sich durch konstante erhebliche Differenzen in der Kultur unterscheiden. Aber wie vorsichtig man selbst bei größter persönlicher Erfahrung in der Aufstellung neuer Arten sein muß, zeigen gerade diese Untersuchungen. Denn wie die neueste Mitteilung von Suis und Suffran (53), sowie von Sabouraud (54) selber beweisen, ist das *M. lanosum* mit dem *M. canis* Bodin trotz den anscheinend so großen Differenzen im Aussehen der Kulturen identisch. Es liegt hier eben einfach ein frappanter Fall von Pleomorphismus vor, der eine Zeitlang sogar einen so geübten und scharfblickenden Beobachter wie Sabouraud zur irrthümlichen Aufstellung einer neuen Gruppe veranlaßt hat. Wir hätten also, da das *M. lanosum* als Sonderart nicht mehr anerkannt werden kann, sieben mehr oder minder wohlcharakterisierte Mikrosporenvarietäten.

Das *M. canis* (resp. *lanosum*) verursacht gegenwärtig einen erheblichen Teil der Mikrosporiefälle in Paris. In den klinischen Erscheinungen zeigen diese bedeutende Abweichungen von der banalen (Grubyschen) Mikrosporie: am behaarten Kopf können tiefere Entzündungsphänomene auftreten; Hantherde, selbst über den ganzen Körper zerstreute, finden sich konstant neben den Haaraaffektionen; der ganze Verlauf ist benigner. Der Pilz läßt sich leicht auf Tiere überimpfen und erzeugt dort ein ganz charakteristisches Krankheitsbild. Gerade diese Eigenschaft des Pilzes ermöglichte es Sabouraud, die feineren Wachstumsvorgänge auf der Haut und im Haar an experimentell hervorgerufenen Herden genau zu studieren und in einer ausgezeichneten Monographie zu

schildern, als willkommene Ergänzung zu den bisherigen Untersuchungen, die, was die Mikrosporie betrifft, fast ausschließlich an menschlichem Material gemacht sind.

Praktisch das wichtigste Mikrosporon bleibt aber das *M. Audouini*; denn ihm ist die ganz überwiegende Zahl von Erkrankungen zuzuschreiben, in Paris ca. 60%, in England und Amerika (White) (13) 80—90% sämtlicher Trichophytien, und fast ebenso verhält es sich im übrigen Frankreich, in Spanien (Pergnani) (14) und in Belgien. In Italien ist dieses Mikrosporon trotz eifrigen Nachforschungen nie, nur in einigen Fällen sind Tiervarietäten des Mikrosporon gefunden worden (das *M. canis*-Bodin einmal von Mibelli (15) und einmal von Truffi, das *M. equi*-Bodin in 3 Fällen von Bosellini) (16).¹⁾

In den Ländern deutscher Zunge ist die Mikrosporie und noch mehr die echte Audouinsche (Gruby-Sabouraudsche) Mikrosporie eine im ganzen recht seltene Krankheit. Größere Epidemien sind bisher überhaupt nicht aus deutschen Kliniken beschrieben. Das muß bei dem regen internationalen Verkehr auffallen und man gewinnt den Eindruck, daß das nicht bloßer Zufall ist, sondern daß klimatische (und Rassen-) Verhältnisse vielleicht eine Rolle spielen und daß hier ein interessantes, eingehende Studien wertiges Kapitel der geographischen Medizin vorliegt.

Bezeichnender Weise waren es auch gerade im Westen des deutschen Sprachgebietes gelegene Orte, aus welchen die ersten Beobachtungen stammen. Wie ein Blick auf die chronologische und topographische Verteilung dieser Orte (Hamburg 1898 und 1900 (17) (18), Bern 1902 (20), Straßburg 1902 (21), Basel 1905 (52), Köln 1906 (55), St. Gallen 1907, Berlin 1908) dartut, war es

¹⁾ Diese Angabe stimmt nach der neuesten, mir während der Korrektur zugegangenen Arbeit von A. Pasini (Di una epidermia di Tigna Microsporica osservata in Italia, Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle III, 1908) nicht mehr. Das Mikrosporon Audouini beginnt demnach auch in Italien seine Verheerungen anzurichten. Pasini konnte 42 Fälle beobachten, alle in der Provinz Como, hauptsächlich in einem Institut der Stadt Como. Auf seine weiteren, sehr sorgfältigen Untersuchungen kann ich hier nicht eingehen. Nur das Eine mag hervorgehoben werden: daß es Pasini ebenfalls gelungen ist, den Pilz auf Tiere (und zwar auf junge) zu übertragen.

die Westlinie des deutschen Sprachgebietes, die zunächst in einem Zeitraum von ca. 8 Jahren und zwar in ihrer ganzen Ausdehnung (von Hamburg bis Bern) befallen worden ist. Neuerdings sind aber auch östlicher gelegene Mikrosporiederde aufgetaucht, einer in St. Gallen¹⁾ (Schweiz) und einer in Schöneberg bei Berlin.

Es hat also den Anschein, als ob sich allmählich eine größere und ausgedehntere Invasion nach Osten vorbereite und es steht zu erwarten, daß in den nächsten Jahren auch aus anderen, östlich gelegenen Bezirken, Berichte von Epidemien erfolgen werden. Solche Epidemienwanderungen sind ja in der Geschichte der Epidemiologie keine unbekannten Ereignisse. Bevor ich auf den Verlauf der Epidemie in Basel eingehe, sei es mir gestattet, kurz die bisher aus deutschen Kliniken und Spitälern veröffentlichten Mikrosporiefälle zu streifen.

Über die ersten berichtete Trachsel (17) aus Hamburg. Es fielen aber schon ihr an ihrem Material erhebliche Abweichungen von dem durch Sabouraud gezeichneten klassischen Bilde auf. Diese Differenzen wurden später von Plaut (18) noch schärfer präzisiert und an 12 neuen Fällen demonstriert. Sie gaben ihm Anlaß, als Erreger der Hamburger Fälle nicht das *M. Gruby-Sabouraud*, sondern einer andere Mikrosporonvarietät (*M. canis Bodin*) anzunehmen. Plaut hat darü unzweifelhaft Recht; schon die Tatsache, daß der Hamburger Pilz sich so leicht Tieren inokulieren läßt, unterscheidet ihn ganz scharf von dem echten Sabouraudschen, ganz abgesehen von den übrigen morphologischen

¹⁾ Bei der St. Gallen-Epidemie (1907/1908) handelt es sich, wie ich den gütigen Mitteilungen des Herrn Dr. Zollikofer, Schularzt, entnehme, um ca. 40 Fälle. Beinahe die Hälfte wies nur Herde auf der unbehaarten Haut auf; tiefere Entzündungserscheinungen waren öfters vorhanden. In therapeutischer Hinsicht zeigte die Krankheit gutartigen Charakter. Geht schon daraus hervor, daß nicht das *M. Audouini-Sabouraud* als Erreger dieser Epidemie in Frage kommt, so erheben Züchtungsversuche und Tierexperimente zur Gewißheit, daß als Ursache dieser Epidemie das *M. canis Bodin* anzusehen ist. Kulturen, die ich von Haaren, welche mir Herr Dr. Zollikofer übersandte, erhielt, sowie Inokulationsherde bei Meerschweinchen ergaben völlig identische Bilder, wie das *M. lanosum Sabouraud* resp. *canis Bodin*. (Die Kulturen unterscheiden sich von denen des *M. Audouini* vor allem durch rascheres und üppigeres Wachstum, durch einen bräunlichen Farbenton und den Reichtum an Spindelsporen.) Die St. Gallen-Epidemie ist demnach die erste größere im deutschen Sprachgebiete, die durch den Bodinschen Pilz verursacht worden ist.

und biologischen Differenzen. Auch jetzt noch ist nach Plaut (2) diese Mikrosporonvarietät in Hamburg die viel häufigere. Pollitzer (19) hat 1900 über eine Herpes tonsurans-Endemie von 11 Fällen berichtet. Es kann sich aber, wie schon Plaut bemerkt, nicht um eine Mikrosporie gehandelt haben, wie der Autor annimmt; das geht ohne Zweifel aus den Beschreibungen, die die Arbeit enthält, hervor.

Zu gleicher Zeit wurden aus der Berner Klinik von Frédéric (20) (4 Fälle), aus Straßburg von Gunsett (21) (7 Fälle) Beobachtungen von kleinen Mikrosporieepidemien mitgeteilt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es sich beide Male um typische Mikrosporien gehandelt hat.¹⁾

Ziemlich häufig scheint die Mikrosporie in Köln vorzukommen. Unter 60 Trichophytiefällen, die dort in den letzten Jahren beobachtet wurden und über die Berger (56) berichtet, betrafen nicht weniger als 15 die kleinsporige Art. Befallen waren Kinder von 2—11 Jahren. Es ist nach der Beschreibung, die Berger gibt, nicht zu zweifeln, daß es sich um die echte Audouinsche Art handelt. Um so auffallender erscheint es mir, daß, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, weder direkte Übertragungen von Person zu Person, noch Schulepidemien zur Kenntnis gelangt sind.

Besonders interessant ist es, daß nun in allerjüngster Zeit auch Schöneberg bei Berlin von einer Mikrosporieepidemie heimgesucht worden ist. Auch hier ist als Ursache das M. Aud. anzuschuldigen, wie sich aus der Mitteilung von Glaser (56) ergibt. Kranke Haare, welche mir Herr Dr. Glaser freundlichst zur Verfügung stellte, ergaben mir Kulturen, die mit denen der Basler Epidemie völlig identisch waren.

Vereinzelte Fälle mögen wohl da und dort noch an einer Klinik gesehen, aber aus leicht begreiflichen Gründen nicht publiziert worden sein. Die Basler Epidemie war jedoch ohne Zweifel die erste größere, die in einem deutschsprechenden Gebiete zur Beobachtung kam. Über sie möchte ich deshalb im folgenden referieren, unter Hervorhebung der Besonderheiten, die dieser von Anfang an genau verfolgten Epidemie zukommen.

Die ersten Fälle traten im August des Jahres 1905 auf; woher ihre Ansteckung erfolgte, war nicht herauszubringen. Bis zum Januar 1906 nehmen sie nur ganz allmählich zu (Anfang Januar 8 Fälle), bedeutend mehr in den beiden ersten Monaten dieses Jahres (bis Ende Februar 43 Erkrankungen). Jetzt wurden aber weitere Kreise — Schulbehörden und Ärzte — auf die drohende Gefahr aufmerksam. Man war sich bald

¹⁾ Daß Frédéric, wie Sabouraud behauptet, keine Kulturen von seinen Pilzen angelegt haben soll, stimmt mit dem Wortlaut seiner Arbeit nicht überein. Er hat im Gegenteil, wie er angibt, typisch aussehende Reinkulturen erhalten.

bewußt, daß man dem Schicksal französischer und englischer Städte, in welchen die Trichophyties epidemien zu einer fast unausrottbaren Plage geworden sind, nur durch ein planmäßiges, zielbewußtes Vorgehen entgegen können.

Die ganze Bekämpfung der Epidemie mußte zentralisiert und staatlich organisiert werden; sie wurde von einer aus Ärzten und Schulbehörden bestehenden Kommission geleitet. Es war in erster Linie Herr Prof. His, dem wir die Aufstellung eines wirksamen Generalprogrammes und die Ausarbeitung zweckdienlicher Gegenmaßregeln verdanken. Über diese Maßnahmen hat derselbe bereits auf dem IX. Kongreß der deutschen dermatologischen Gesellschaft ausführlich berichtet (52). Eine Spezialverordnung wurde von der Regierung erlassen, deren wichtigste Bestimmungen besagten: sämtliche Schulen und Familien, in welchen Erkrankungen vorgekommen sind, werden periodisch von eigens hiezu bestellten Ärzten revidiert. Alle kranken Kinder werden der dermatologischen Poliklinik der Universität zugewiesen. Die Behandlung in derselben ist unentgeltlich und obligatorisch. Die Kinder haben sich dort regelmäßig, zu bestimmten Zeiten, einzufinden und erhalten Kopfverbände, deren Entfernung zu Hause strikte verboten ist. Bei Zuwiderhandlungen sind die Eltern strafbar. Die am ersten in Betracht kommenden Personen, Ärzte, Lehrer und Coiffeure, wurden durch spezielle Vorträge über die Gefahren der Epidemie, über die ersten Anzeichen der Krankheit und über die Pflicht zur Anzeige und Überweisung des Erkrankten aufgeklärt. Die von der Mikrosporie befallenen Kinder wurden — nach dem Vorgange von Sabouraud — in separaten Klassen unterrichtet und konnten sich während der Ferien in einer besonderen, staatlich eingerichteten Ferienkolonie erholen. Alle diese Maßnahmen wurden von der Bevölkerung, die ihre Zweckmäßigkeit, ja Notwendigkeit bald genug einsah, beifällig aufgenommen. Ihr Erfolg war ein eklatanter.

Zunächst ergab die Revision der Schulen und Familien das Vorhandensein einer ganz beträchtlichen Menge von bis dahin verborgenen Fällen: ihre Zahl stieg vom März bis zum Mai 1906 um nicht weniger als 121 (von 43 auf 164 — vgl. Tab. I). Von dem Moment an tritt jedoch die Wirkung der Gegenaktion zu Tage: dem Weiterfließen der Epidemie ist ein Damm gesetzt; Neuansteckungen erfolgen von nun an nur mehr sporadisch und in geringer Zahl. Bis Ende des Jahres 1906 kamen noch 26 frische Fälle zur Beobachtung, bis Mai 1907 noch weitere 7. Seither stockt der Zufluß vollständig, die Epidemie ist erloschen.

Die Gesamtzahl der Fälle betrug also 196. Die folgende Tabelle gibt — in der obern Kolonne — nach Monaten geordnet die Zahl der zur Beobachtung gekommenen Erkrankungen, in der untern Reihe (auf die wir später zurückkommen werden) die Zahl der Heilungen pro Monat. Die Momente der Einführung der Revision und der Röntgentherapie sind je durch einen Stern neben der betreffenden Zahl gekennzeichnet.

Tabelle I.

1905					1906										1907										
1	1	0	4	2	16	19	87*	16	18	6	6	4	8	4	2	1	1	2	2	0	1	0	0	0	0
					2	7	7	9	6	8	3	10*	23	23	11	6	17	14	10	18	10	6	1		

Die Epidemie nistete sich, wie das bei einer so kontagiösen Krankheit eigentlich selbstverständlich ist, herdweise ein. Ansteckungsherde bilden vor allem die Schulen, dann aber auch die Familien, besonders die ärmern, wo durch enges Zusammenleben und Kinderreichtum die Verhältnisse der Weiterverbreitung förderlich sind. So erklärt es sich, daß es auch hier eine Schule und ein, vorzugsweise von Arbeitern und kleinen Handwerkern bewohnter Stadtbezirk waren, die das Hauptkontingent lieferten. Schon Sabouraud gibt an, daß selten ein einzelner Fall in einer Klasse zu finden ist; fast immer ist, wenn der Anlaß zur Untersuchung vorliegt, schon ein großer Teil der Schüler, wenn nicht die Mehrzahl, erkrankt. Genau ebenso verhielt es sich hier. Es fanden sich in der am meisten verseuchten Schule: je eine Klasse mit 10, 12 und 16, drei mit 9, eine mit 8 und eine mit 4 Fällen.¹⁾ Die Übertragung geschieht in der Regel direkt von einem kranken Individuum auf ein gesundes; doch kamen — was ich sonst nirgends erwähnt finde — auch Ausnahmen hievon zur Beobachtung, Fälle, welche nur so zu erklären waren, daß eine gesunde Person die Krankheitskeime übertragen hat, ohne selber zu erkranken. Die außerordentlich große Zahl und die enorme Widerstandskraft der Sporen machen solche Vorkommnisse ja ohne weiteres verständlich. Von den 196 Erkrankten waren 161 männlichen Geschlechtes. Dieses Überwiegen der Knaben, das auch den früher beschriebenen Epidemien eigentümlich war, kann nicht überraschen: die Gelegenheit zur Ansteckung und die Möglichkeit für die Sporen, auf die Kopfhaut zu gelangen und dort Boden zu fassen, ist eben bei den Knaben viel eher gegeben.

Nach dem Alter verteilen sich die Fälle auf das 1. bis 14. Lebensjahr. Das Maximum liegt zwischen 7 und 11 Jahren; ältere Kinder zeigten sich — auch dies eine immer wieder bestätigte Erfahrung — schon weniger empfänglich.²⁾ Erwachsene blieben ganz verschont. Die Pubertät erzeugt eben, wenigstens was die Erkrankung der Haare angeht, eine Art von Immunität (im weitesten Sinne) gegen die Mikrosporie. Dieses ausnahmslos geltende Gesetz läßt sich bis jetzt absolut nicht erklären, von so großem biologischen Interesse es auch ist. Es ist wohl zurück-

¹⁾ Auch darin verhält sich die Hamburger Mikrosporie anders; sie ist bei weitem nicht so kontagiös.

²⁾ Weniger als 2 Jahre alt waren 2 Kinder, 2 bis 6 Jahre zählten 45 (= 23%), 6 bis 10 Jahre 89 (= 45%), 10 bis 13 Jahre 55 (= 28%), darüber 5.

zuföhren auf die Korrelation, die ja ganz offensichtlich besteht zwischen der Funktion der Geschlechtsdrüsen und der Haut mit ihren Anhangsorganen. Ich erinnere hier nur an allbekannte Tatsachen aus der Physiologie und Pathologie, an das Auftreten des Bartwuchses, der Akne und der Seborrhoe zur Zeit der Pubertät, an den Zusammenhang von Hautkrankheiten (Herpes, Akne, Impetigo gestationis etc.) mit Menstruation und Gravidität. Aber welche Vorgänge bei der Erwerbung dieser „Immunität“ mitspielen, ob es rein mechanische Momente (Stärkerwerden der Haare, Talgabsonderung etc.) sind, oder ob die chemische Zusammensetzung des Bodens zu Ungunsten der Pilze sich ändert, das entzieht sich noch vollkommen unserer Kenntnis.¹⁾

Die klinischen Charaktere, welche die Krankheit aufwies, stimmten in allen wesentlichen Zügen mit den von Sabouraud und andern gegebenen Beschreibungen überein, so daß ich mich in dieser Beziehung mit kurzen Andeutungen begnügen kann.

In 26 Fällen hatte sich der Pilz auf der unbehaarten Haut angesiedelt und zwar immer in der Nähe des behaarten Kopfes (Gesicht, Hals, einmal Rücken). Fig. 1, Taf. VIII, gibt 2 solche Herde wieder. Diese Hautherde zeigten keine, für die Mikrosporie spezifische Merkmale; man sieht einen oder zwei leicht erhabene und etwas gerötete, schuppene Ringe, die sich allmählich vergrößern, während das Zentrum abheilt. Dem entspricht auch der mikroskopische Befund: wellig geschlungen, in weiten Distanzen septierte Fäden mit spärlichen Sporen. Aufschluß über die wahre Natur der Mykose erteilt hier nur die Kultur; sie war in allen, daraufhin untersuchten Fällen typisch. Tiefere Entzündungserscheinungen ließen sich nie konstatieren.

Therapeutisch waren die Erscheinungen außerordentlich leicht zu beeinflussen.

Absolut charakteristisch waren die Herde auf dem behaarten Kopfe: rundliche oder ovale, über die Umgebung etwas elevierte, anfangs leicht gerötete Flecke von grauer Farbe, wie mit Aschestäubchen bestreut. Ihre Zahl wird von Sabouraud auf 2—5, seltener bis 8—10 angegeben. Ich habe sehr häufig viel mehr, 10—20 und selbst noch reichlichere

¹⁾ Bei einigen Kindern habe ich auf Grund obiger Überlegungen versucht, ob die Einnahme von Ovarialtabletten irgend einen Einfluß auszuüben vermöge auf den Verlauf der Mikrosporie. Etwas Sicheres konnte aus den Resultaten nicht geschlossen werden.

gesehen, ohne sagen zu können, woher dieser Unterschied rührt (Vgl. Fig. 2, Taf. VIII.) Die leichte Rötung und die Schüppchenbildung sind, wie ich mich des Öftern überzeugen konnte, die ersten Anzeichen der Erkrankung; sie sichern die Diagnose, bevor die Haare infiziert und in der sogleich zu schildernden Weise verändert sind. Sie ragen dann, als 2—6 mm große, glanzlose, graue Stümpfe aus den Follikeln hervor; hie und da, besonders bei länger bestehenden unbehandelten Fällen, sieht man aber auch längere, und dann eigentümlich gewundene, wie verkümmert aussehende Haare, von derselben grauen Farbe. Stärkere Entzündung oder Kerionbildung konnte ich nicht ein einziges Mal beobachten.¹⁾

Auch das mikroskopische Bild entsprach fast durchweg dem vom Sabouraud und andern gezeichneten: das Haar steckt in einem Sporenmantel, der aus unzähligen, 2—4 μ großen, mosaikartig an einander gedrängten rundlichen und polygonalen Sporen besteht. Die Genese dieses Sporenmantels, wie überhaupt all die einzelnen Phasen, die der Mikrosporonpilz bei der Invasion der menschlichen Epidermis und der Haare bis zur Sporenbildung durchläuft, sind der Gegenstand eifriger und mühevoller Untersuchungen gewesen. Zur Entscheidung, zur Einigung, auch nur in den Hauptpunkten, ist es nicht gekommen. Die Ansichten der englischen Forscher [Adamson (22) (23), Morris (24), Fox und Blaxall (25)], Sabourauds, Bodins und Plaouts z. B. divergieren sehr stark. Einen sehr großen, vielleicht entscheidenden Fortschritt bedeuten die neuesten, außerordentlich wertvollen Untersuchungen Sabourauds (12). Seine Ergebnisse sind am Tierexperiment gewonnen; das war nur dadurch möglich, daß er zu seinen Studien das *Mikrosporon canis* verwandte, das, wie schon oben bemerkt, leicht inokulabel ist. Man muß sich darum auch immer vor Augen halten, daß diese Resultate, streng genommen, nur für dieses *Mikrosporon* gelten, und daß noch

¹⁾ Es entspricht dies den Erfahrungen von Sabouraud. Die englischen Dermatologen haben Kerion bei Mikrosporie öfters gesehen.

Sabouraud legt dies dahin aus, daß es sich in diesen Fällen um eine andere *Mikrosporon*varietät gehandelt habe. Natürlich läßt sich eine solche Vermutung retrospektiv nicht mehr beweisen.

erst zu beweisen ist, ob sie auch für das *M. Audouini* (Gruby-Sabouraud) bei der Infektion des menschlichen Haares in ganz gleicher Weise zu Recht bestehen.

Die Anschauungen Sabourauds lassen sich im wesentlichen so skizzieren: der Pilz wächst von der Epidermis aus, auf der er sich primär festsetzt, an die Follikelmündung und tritt dort zuerst zu dem Haar in Beziehung, indem er das ostium folliculare in Form eines Conus ausfüllt, der aus dicht gedrängtem großzelligen Mycel sich zusammensetzt. Dünne Fäden dringen von da aus in die Epidermis des Follikels und bilden dort, um das Haar herum, ein feines Netz. Vom Konus aus wachsen aber breite, protoplasmareiche Mycelbänder dem Haar entlang wurzelwärts, teilen sich und lösen sich allmählich, teils oberhalb, teils unterhalb der Cuticula, in Sporen auf, die durch die nachrückenden vermehrt und dicht einandergedrängt schließlich einen lückenlosen Mantel um das Haar, den Sporenpanzer, bilden. (Vergl. Fig. 3, Taf. VIII und Fig. 4, Taf. IX.)

Andere Zweige der Mycelbänder dringen — gegen die Mitte des Wurzelteils des Haares zu — unter die Cuticula in das Innere des Haares; sie produzieren den intrapilaren Anteil der Pilzvegetation. Diese Mycelfäden ziehen in mehr oder minder geschlängelter Verlaufe, manchmal in medusenhauptartigen Windungen und Verschlingungen, gegen den Bulbus zu und teilen sich dabei sukzessive (durch Bifurkation), so daß sie schließlich das ganze Haar ausfüllen können. Die immer dünner werdenden Verzweigungen bilden etwas unterhalb der untern Grenze des Sporenmantels, gerade oberhalb des Haarbulbus, ein dichtes Geflecht, eine Art Quaste, die sogenannte „frange d'Adamson“. Sie ist, weil nicht mehr von der Sporenscheide bedeckt, viel leichter sichtbar als das übrige intrapilare Mycel und daher auch schon relativ früh beobachtet und beschrieben worden (Adamson) (22). Einige Endzweige derselben endigen als feine, S-förmig gewundene Fäden direkt unter der Sporendecke.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese, hauptsächlich am *M. canis* gewonnenen, Anschauungen Sabourauds, die zum Teil frühere Forschungen (besonders die von Adamson, Fox und Blaxall) bestätigen, zum großen Teil aber berich-

tigen und ergänzen, im wesentlichen die tatsächlichen Verhältnisse wiedergeben. Das wird schon durch die ausgezeichneten Abbildungen in der Sabouraudschen Arbeit demonstriert. Zahlreiche eigene mikroskopische Untersuchungen von erkrankten Haaren in verschiedenen Stadien haben mich von der Richtigkeit der Angaben Sabourauds, von ihrer Geltung auch für die nur beim Menschen vorkommende Grubysche Mikrosporie, überzeugt. Fig. 3 bis 9 geben einige spezielle Momente in der Invasion des Haares wieder. Fig. 3 zeigt uns wie das Mycel, aus Schuppensporen auskeimend, auf das Haar übergreift, die folgende Fig. 4 ein Stück des „Konus“ in starker Vergrößerung (breite, regenwurmartig gewundene, protoplasmareiche Mycelbänder).

Aus Fig. 5, Taf. IX, erkennen wir deutlich, wie die Mycelien in gewundener Richtung wurzelwärts dem Haar entlang wachsend, zunächst in große, polygonale Mycelsporen zerfallen, die dann durch Zusammentreten den Sporenmantel bilden.

Fig. 6, Taf. IX, stellt bereits ein weiteres Stadium in der Entwicklung dieses Gebildes dar; die Sporen haben sich zu einem, einstweilen noch isolierten Längsstreifen zusammengelagert. Das nächste Stadium wäre der vollausgebildete, um das ganze Haar sich ziehende Sporenmantel. (Fig. 7, Taf. X.)

In Fig. 8, Taf. X, gebe ich ein Bild wieder, das man nur ausnahmsweise in jüngern und ältern Haaren trifft und das ich bei andern Autoren nicht erwähnt finde. Es stellt intrapilares Mycel dar, aber nicht das gewöhnliche, zarte und gewundene mit den weitabstehenden Scheidewänden, wie es z. B. Fox und Blaxall, sowie Sabouraud abbilden, sondern ein ganz eigentümliches, breites, aus Rechtecken bestehend, in gewissem Grade an Favusmycelien erinnernd. Was dieses abnorme Wachstum verursacht, ist absolut unbekannt.

In einem, allerdings wesentlichen, Punkte der Sabouraudschen Lehre zeigt sich eine klaffende Lücke. Wie ist es zu erklären, daß das Gebilde, das als frange d'Adamson bezeichnet wird, immer, in allen Stadien der Krankheit, nur gerade oberhalb des Bulbus vorhanden ist? Man müßte doch, wenn seine Genese richtig geschildert ist, unbedingt erwarten, daß dasselbe durch das Wachstum des Haares allmählich

immer höher hinauf geschoben wurde, gerade so gut wie die Sporenscheide, die ungefähr in gleicher Höhe entsteht, nach und nach emporgehoben wird, bis sie schließlich über das Niveau des Follikels hinauswächst, während unten sich fortwährend neue Sporenmassen anreihen? Sabouraud (12) selber fühlt sehr wohl die Schwierigkeit, die darin liegt, er vermag sie aber nicht zu heben.

Und das liegt in seiner ganzen Anschauung von der Entstehung der Sporenscheide begründet. Während er früher die Ansicht vertreten hatte, daß die Sporen an Endzweigen des intrapilaren Mycel (der Adamsonschen Quaste) ihren Ursprung nehmen, die durch die Cuticula nach außen dringen, ist er durch seine neuen Untersuchungen dazu geführt worden, nur mehr die Entstehung der Sporen aus den von Konus aus sich längs des Haares herunterziehenden Mycelfäden gelten zu lassen. Nach Bodin bilden sich die Sporen an Seitenzweigen, welche vom innern Mycel aus an die Oberfläche treten. Schwierig zu deuten sind die Angaben, die Plaut macht. Nach ihm findet, wenn ich recht verstehe, sowohl direkter Mycelsporenerfall als auch Abschnürung von Ektosporen von dem innerhalb des Haares wachsenden Mycel in die innere Wurzelscheide statt: beides trägt wohl zur Bildung des Sporenmantels bei. Daß, wie dieser Autor angibt, zunächst der Bulbus hals befallen wird, und daß das Sporen liefernde intrapilare Mycel vom Halse aus „in die Höhe wächst“, kann unmöglich richtig sein: die erste Sporenbildung geschieht weiter oben (aus den von der Follikelmündung herunterwachsenden Mycelbändern) und das Mycel innerhalb des Haares zeigt eine der Plauteschen Annahme entgegengesetzte Wachstumsrichtung, nämlich wurzelwärts. Das wird, wenn man zahlreiche Mikrosporiehaare daraufhin untersucht, zur Evidenz. Ich sehe von Abbildungen nur deshalb ab, weil sie rein Wiederholungen der instruktiven Bilder, die Sabouraud gibt, bedeuten würden. Die Ansicht von der Sporengenese, die Sabouraud jetzt — entgegen seiner früheren Theorie — nur noch als einzig richtige gelten läßt, daß nämlich die vom Pilzkonus an der Follikelmündung längs des Haares herunterziehenden breiten plastischen Mycelfäden sich mit ihren Ästen sukzessive in

Sporen auflösen, die nebeneinander gedrängt schließlich eine lückenlose Scheide um das Haar bilden, ist nicht neu; sie wurde von den englischen Forschern schon vor Jahren vertreten und durch Abbildungen illustriert (vgl. Adams on, Colcott Fox und Blaxall). Sie ist auch ganz sicher richtig. Bilder, wie z. B. die Figur 5, können gar nicht anders gedeutet werden, als daß die herunterwachsenden Pilzfäden gruppenweise in Mycelsporen zerfallen; und sicherlich stellt dies den wichtigsten Modus der Sporenbildung bei der Mikrosporie dar; aber nicht den einzigen. Das beweist die Fig. 9, Taf. X (nach dem in Kalilauge aufgestellten Präparat gezeichnet). Man sieht hier ganz deutlich, daß da, wo der (aus dem äußern Mycel stammende) Sporenmantel aufhört und das zum größten Teil intrapilare verschlungene quastenartige Mycelgeflecht (*frange d'Adams on*) [A] infolgedessen gut sichtbar wird (etwas oberhalb des Haarbulbus), sich von letzterem einzelne Fäden und Seitenäste abzweigen, die Cuticula durchbrechen [B] und nach außen Sporen abschnüren, resp. in Mycelsporen zerfallen. Es tritt dies an dem abgebildeten Präparat darum so deutlich hervor, weil dieser vom innern Mycel gelieferte Teil des Sporenmantels von dem übrigen noch scharf getrennt ist.

Ob diese Art der Sporenbildung, die sich der von Bordin angenommenen sehr nähert, die Regel oder auch nur in der Mehrzahl der Fälle vorhanden ist, müßte durch weitere Untersuchungen aufgeklärt werden. Jedenfalls hebt sie den oben betonten Widerspruch in den Lehren Sabourauds. Man muß eben einfach annehmen, daß dieses sporenliefernde Mycel (die Bestandteile der Adams on'schen Quaste also), nachdem sie diese ihre Funktion der Fruchtbildung erfüllt haben, absterben und deshalb weiter oben unter der Decke der Sporenscheide nicht mehr gesehen werden können. Diese Tatsache, daß die fruchtbildenden und fruchttragenden Mycelien zu Grunde gehen, ist aber jedem, der sich mit Pilzstudien beschäftigt, ganz geläufig: sie ist geradezu ausnahmslose Regel bei der Fruktifikation in Reinkulturen und in der feuchten Kammer, ganz gleichgültig, welche spezielle Art der Fruchtbildung im gegebenen Falle vorliegt.

Die Reinzüchtung des Pilzes, die in sehr vielen Fällen vorgenommen wurde, gelang leicht und ergab (vgl. Taf. XI, Fig. 10) alle, von Sabouraud als typisch geschilderten Merkmale. Auf dem „milieu d'épreuve“ (Maltoseagar) ein runder Rasen mit konzentrischen (nicht konstanten) Ringen und Radiärfalten. Bodin gibt an, daß dieser Rasen nur aus spärlichem und dünnem Flaum bestehe. Meist ist das auch so; doch trifft man nicht sehr selten — besonders auf sehr feuchtem frischen Nährboden, wie mir schien — auch einen hohen dichten Flaum, der in Tochterkulturen dann leicht fortzuzüchten ist. In Kartoffelkulturen wurde um den dünnen Flaum jene charakteristische Braunrotfärbung sichtbar, die an eingetrocknetes Blut erinnert. Im mikroskopischen Bilde von Kulturpräparaten und bei der Züchtung in der feuchten Kammer konnten wir, neben den kammartigen Gebilden (hyphes pectinées), die andern für Mikrosporon mehr oder minder charakteristischen Fruktifikationsformen beobachten: Chlamydosporen (reichlich), kleine Ektosporen (meist nach dem Typus *Acladium* angeordnet) und — seltener — große Spindelsporen (conidies fuselées). Es existiert aber außerdem noch eine andere — meines Wissens noch nicht oder nicht genügend betonte — Fruchtform, die darum wichtig ist, weil sie den echten Trichophytie- und den Favuspilzen fehlt. Es sind das am Ende langer, dünner Hyphen knopfförmige, rundliche oder ovale Anschwellungen (ca. $\frac{1}{3}$ so groß als die Spindelsporen) mit doppelter Hülle und granuliertem Inhalt. Sie können sich von der fruchttragenden Hyphe durch eine Querscheidewand abgrenzen und schließlich frei werden.

Die Überimpfung der Mikrosporidie auf Tiere ist bisher noch nie gelungen. Nur Courmont (26) kam zu positiven Resultaten, indem es ihm angeblich glückte, mit Reinkulturen bei Meerschweinchen, Kaninchen und Pferd die Krankheit zu erzeugen. Sabouraud (12) vermutet, daß er gar nicht Reinkulturen des *M. Audouini*, sondern eine andere Mikrosporonart, das *M. lanosum* wahrscheinlich, in Händen hatte. Dieser Einwand scheint mir sehr wahrscheinlich. Wir haben selber in sehr zahlreichen Experimenten, nach den verschiedensten Methoden und bei den verschiedensten Tieren nur negative

Resultate zu verzeichnen gehabt. Schließlich gingen wir dazu über, kranke Haare und Reinkulturen auf 2—3 Tage alte, noch ganz kahle Ratten zu verimpfen (durch Einreiben in die Haut). In einer Versuchsreihe von 5 solchen Ratten traten am 7. bis 9. Tag an den Einreibungsstellen kleine, runde, kaum linsengroße Heide auf, die im Zentrum ganz leicht erhaben waren und in der Peripherie einen squamösen Ring zeigten, im ganzen also ein Bild boten, ähnlich dem, das vom Mikrosporon auf der unbehaarten Haut des Menschen erzeugt wird. Mikroskopisch fanden sich Sporenansammlungen. Die Schüppchen wurden auf Maltoseagar gebracht. Fast alle Röhrchen waren stark mit Schimmelpilzen und andern Hautsaprophyten verunreinigt. Einige wenige zeigten Kulturen, die makroskopisch und mikroskopisch den benützten Reinkulturen des *M. Audouini* gleichen. Ich notiere diese Resultate, ohne behaupten zu wollen, daß es uns schon mit voller Sicherheit gelungen sei, die Mikrosporie auf neugeborene Ratten zu verimpfen. Dazu bedarf es noch viel ausgedehnterer Untersuchungen und einer größeren Sicherheit im Eintreten dieser Resultate, die von uns bisher eben nur bei diesen 5 Tieren gewonnen wurden.

Gegen therapeutische Eingriffe verhält sich bekanntlich die Mikrosporie außerordentlich hartnäckig u. zw. tut dies in besonderem Maße die durch das *M. Audouini* hervorgerufene Form, während die andern, besonders die tierpathogenen Arten, so besonders das *M. canis*, viel benigner sind. Diese Erfahrung konnten auch wir bestätigen, in dem wir mit keinem der in der Literatur empfohlenen chemischen Mittel, auch nicht mit dem Krotonöl, einigermaßen befriedigende Erfolge erzielten.

Diese stellten sich erst ein seit der Anwendung der Röntgenbestrahlung. Am besten ersichtlich ist das aus Tabelle I (zweite Kolumne), die uns die Zahlen der geheilten Fälle wiedergibt. Sie steigen vom Zeitpunkt des Beginns der Röntgentherapie an allmählich und kontinuierlich an, bis schließlich alle Fälle, mit Ausnahme von zweien (ein Kind unter zwei Jahren und der weiter unten geschilderte Knabe) geheilt sind.

Die Röntgenstrahlen wirken, wie leicht durch Anlegung von Kulturen zu zeigen ist, nicht durch die Abtötung der

Pilzelemente, sondern durch ihre Eigenschaft, eine ideale Epilationsmethode darzustellen. Die mit samt allen Pilzelementen ausfallenden Haare zeigen ganz charakteristische Veränderungen: das untere Ende des ausgefallenen Haares ist kegelförmig oder in Form eines Ausrufungszeichens (ähnlich wie bei *Alopecia areata*) zugespitzt; der Bulbus atrophisch. Am genauesten haben diese Veränderungen Williams (27) und Bogrow (28) und neuerdings Berger (55) studiert und beschrieben. Doch will mir die Einteilung Bogrows je nach der angewandten Dosis etwas gekünstelt erscheinen. Tatsächlich findet man eben oft sämtliche von ihm beschriebenen und klassifizierten Haarformen auf ein und derselben, zur gleichen Zeit von den Strahlen getroffenen Stelle.

Es ist das große Verdienst Sabourauds (29), als erster methodisch und in großem Maßstabe sich der Röntgenstrahlen im Kampfe gegen die, sonst unausrottbare Mikrosporie, bedient zu haben. Die Technik, wie sie im Hopital St. Louis geübt wird, ist denn auch ganz für diesen Zweck spezialisiert und hat geradezu glänzende Resultate gezeitigt. Wenn ich hier etwas näher auf diese, auch von uns in ihren Hauptzügen befolgte Technik und auf die damit erzielten Resultate eingehe, so geschieht das aus ganz bestimmten Gründen. Als die Begeisterung, welche die Röntgenstrahlen in den ersten Jahren ihrer Anwendung entfacht hatten, etwas verflogen war und als man erkannte, welche schwere Schädigungen des Organismus sie verursachen könnten, da ging das allgemeine Bestreben dahin, die Menge und Energie der Strahlen, denen man den Patienten aussetzt, zu messen. Man sagte sich mit Recht, daß nur dann üble Wirkungen verhütet werden können, wenn wir die höchst zulässige Dosis kennen und in jedem einzelnen Fall bestimmen. Das hat zur Konstruktion der verschiedenen „Radiometer“ geführt. Da wir kein Mittel besitzen, die Quantität der X-Strahlen selber zu messen, so sind wir gezwungen, die chemischen oder physikalischen Umsetzungen, die durch die Strahlen bewirkt werden, als Maßstab zu nehmen, sei es daß sie einen Farbumschlag (Holzknechts Radiometer, Sabouraud-Noirésche Pastillen, Freund's Jodoform-Chloroformlösung), Veränderung lichtempfindlichen Papiers (Kien-

böcks Quantimeter), Fällungserscheinungen („Fällungsradiometer“ von Schwarz) oder Temperaturveränderungen (Köhler) ergeben. Ideal ist keine dieser Methoden, kann überhaupt keine auf solchen oder ähnlichen Prinzipien beruhende sein, da wir das wirkliche Verhältnis der Strahlenmenge und Intensität zur gemessenen Größe nicht kennen. Das beweisen die immer wieder neu auftauchenden Vorschläge zur Verbesserung und Vereinfachung der Methoden und die Kritiken, die jeweiligen sofort einsetzen.¹⁾

Es will mir jedoch scheinen, als ob in den zahlreichen und verdienstvollen kritischen Arbeiten der Röntgenologen allzu oft die Frage nur von der theoretischen Seite aus betrachtet werde. In der praktischen Röntgentherapie handelt es sich einfach darum: vermag uns irgend eine der angegebenen Meßmethoden auf einfache Weise und mit einer gewissen Sicherheit zu lehren, schädliche Folgen, nässende Dermatitisen, Geschwürs- und Narbenbildung zu vermeiden? Nur durch die praktische Beobachtung eines großen Materials kann diese Frage gelöst werden. Kein Material ist dazu annähernd so geeignet als gerade die Trichophytien. Was wir hier bezwecken ist: Haar- ausfall, nicht mehr und nicht minder. Ein kleines Minus an der nötigen Dosis führt nicht zu diesem Resultat, ein Überschuß gibt sich in nässenden Entzündungen, Narbenbildungen und damit in definitiver Kahlheit kund. Wir sehen: die Variationsbreite der zweckdienlichen Dosis ist hier gering, zu große Ausschläge deutlicher erkennbar als auf irgend einem anderen Anwendungsgebiete der Röntgenstrahlen und die Erfahrungen werden schließlich am einzigen einwandfreien und maßgebenden Material, am Lebenden selber gemacht: es ist die biologische Wirkung selber, die uns hier das Maß gibt.

Welches sind nun unsere Erfahrungen? Es waren im ganzen 1000 Einzelsitzungen erforderlich, alle an einem relativ gleichmäßigen Material von Kindern von 3—10 Jahren. Das technische Verfahren gestaltete sich, kurz beschrieben, folgendermaßen: Der Strom wurde durch eine Influenzmaschine erzeugt; er kann infolge-

¹⁾ Ich verweise in der Hinsicht nur auf die Verhandlungen des II. Röntgenkongresses und auf die Arbeiten von Kienböck (80), Schmidt (81), Sommer (82) u. a.

dessen eine gewisse, nicht sehr hohe Intensität (ca. 1 MA), die aber für therapeutische Zwecke vollkommen genügt, nicht überschreiten und das mag mit ein Grund sein, weshalb Schädigungen weniger leicht zu stande kommen. Auch gestattet die Influenzmaschine leicht, die Spannung zu erhöhen und eine weiche Röhre in kurzer Zeit härter zu machen; ihre Reinhaltung erfordert allerdings ziemlich viel Zeit und Mühe. Die Röntgenröhre selber steckt in einem Aluminium-Hartgummigehäuse, das an einem Stativ befestigt ist und sich sehr leicht durch Schrauben in jeder Richtung verschieben und in jeder Lage fixieren läßt. Das ist außerordentlich wichtig, wenn es gilt Köpfe von Kindern in einer Reihe von Sitzungen so zu bestrahlen, daß keine Partie des behaarten Kopfes nicht oder zu wenig, keine doppelt bestrahlt wird. In einer Öffnung des Gehäuses steckt der „Lokalisator“, eine Röhre aus Bleiglas (besser noch aus metallischem Blei), von 8 cm Länge u. 7.5 cm Durchmesser. Links neben dieser Öffnung befindet sich ein Radiochromometer von Benoist, rechts eine Hülse, die zur Aufnahme der Sabouraud-Noiréschen Pastillen (aus Baryumplatincyannur) bestimmt ist. Die Entfernung dieser von dem Kathodenspiegel beträgt 8 cm, genau die Hälfte der Entfernung der zu bestrahlenden Hautstelle. Wir haben dann selber noch einen Fixator zur Feststellung des Kopfes konstruiert, der ebenfalls mit dem Stativ in Verbindung ist. Es ist dadurch absolut unmöglich gemacht, daß der einmal eingestellte Kopf auch nur die geringste Exkursion macht; eine Beaufsichtigung zu diesen Zweck während der Sitzung ist daher vollkommen überflüssig. Wir haben somit folgendes erreicht: Leichte Einstellung einer beliebigen Stelle, absolute Fixation und vollkommener Schutz des Patienten und des Arztes. Anfangs bestrahlten wir nur die erkrankten Stellen; wir machten aber bald die Erfahrung, daß dann häufig Rezidive eintreten, sei es daß — trotz allen desinfizierenden Maßnahmen — Krankheitskeime von den ausfallenden Haaren auf gesunde verschleppt wurden, sei es daß in anscheinend gesunden und daher nicht bestrahlten Stellen von vornherein beginnende Herde oder einzelne Pilzelemente der Beachtung entgangen waren. Wir haben daher später in jedem Falle den ganzen Kopf bestrahlt und von da an war der Erfolg durchaus befriedigend. Rezidive

traten nur ganz vereinzelt (im ganzen in 6 Fällen) auf und es ließ sich dabei immer nachweisen, daß an kleinen Winkeln Haare stehen geblieben waren.

Die gleichmäßige Belichtung eines ganzen Kopfes erfordert, je nach Größe und Konfiguration, 12—18 Einzelsitzungen¹⁾; diese können unmittelbar nacheinander resp. an aufeinander folgenden Tagen vorgenommen werden, ohne daß man üble Wirkungen zu befürchten hat. Immer wurde so lange bestrahlt, bis die Teinte B der Pastille erreicht war. Die Dauer einer solchen Sitzung schwankt in weiten Grenzen, je nach der Stromintensität, der Qualität und besonders dem Härtegrad der angewandten Röhre, von 7 Min. bis 35 und darüber. Der beste Beweis für den praktischen Wert dieser Sabouraudschen Meßmethode liegt eben darin, daß die biologische Wirkung im großen und ganzen konstant ausfällt trotz der wechselnden Sitzungsdauer, wenn nur die Pastillen in richtiger Weise benützt werden: in allen Fällen²⁾ trat der Haarausfall ohne erhebliche Dermatitis (leichte Rötung ist gewöhnlich vorhanden) nach einer bestimmten, gleich bleibenden Frist von 14—20 Tagen und ebenso die Restitution der Haare (nach 2—3 Monaten) wieder ein. Nur an den gemeinsamen Grenzlinien der einzelnen Belichtungsbezirke zeigte sich hie und da — aber immer auf kleine schmale Zonen beschränkt — eine etwas stärkere Dermatitis, selten von ganz circumscripter narbiger Atrophie gefolgt. Der Grund dafür liegt auf der Hand. Es haben hier Überbestrahlungen stattgefunden, weil

¹⁾ Daß man auch auf anderem Wege zum Ziele kommen kann, beweisen die Resultate von Berger (55). Der Hauptunterschied seiner Methode von der Sabourauds ist, daß er jeden Herd mehrmals (4—6 mal) in Abständen von 4—6 Tagen bestrahlt, die Dauer der Sitzung aber konstant auf 5 Min. hält. Für das Resultat der Behandlung bleibt es sich natürlich gleich, ob man die nötige Strahlenquantität *refracta dosi* wie Berger, oder in einer Sitzung wie Sabouraud verabreicht, wenn nur richtig dosiert wird. Einfacher und bequemer ist das Vorgehen Sabourauds zweifellos.

²⁾ In ganz vereinzeltten Fällen — bei ältern Kindern mit starkem dunklem Haarwuchs — hat sich die Dosierung als etwas zu niedrig erwiesen. Es dürfte sich empfehlen, bei solchen Bedingungen die Dosis von vornherein etwas (um ca. $\frac{1}{6}$) höher zu nehmen.

der Lokalisator infolge der Schädelkonfiguration schlecht anliegt. Die Kritik, welche also Colombo (33) an der Meßmethode von Sabouraud und Noiré übt, und die sich hauptsächlich darauf stützt, daß die Zeit bis zum Eintritt des Farbumschlags der Pastille, trotz Anwendung gleich konstruierter und gleichgehender Röhren, stark variiert, erscheint mir nach unseren Erfahrungen durchaus unberechtigt. Die Versuche Colombos beweisen nach meinem Dafürhalten nur, daß die von ihm benutzten Röhren (und damit Quantität und Qualität der von ihnen ausgesandten X-Strahlen) trotz anscheinend gleichem Gang starken Schwankungen unterworfen waren.

Ein störender Umstand bei der Bestrahlung behaarter Körperteile ist, daß die wiederwachsenden Haare fleckweise oft von viel dunklerer Farbe sind als die ursprünglichen. Andererseits habe ich mehrmals starke Seborrhoe und Schuppenbildung nach der Belichtung definitiv schwinden sehen.

Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß sich in einem Falle im Anschluß an die Bestrahlung sehr schwere Krankheitserscheinungen zeigten. Da ich ähnliches in der Röntgenliteratur, soweit sie mir zugänglich ist, nicht vorgefunden habe, so teile ich hier die ausführliche Krankengeschichte (die ich der Güte des behandelnden Arztes, Dr. Vettiger verdanke) mit.

Es handelt sich um den bis dahin durchaus gesunden und kräftigen, aus gesunder Familie stammenden Knaben H. R. Am 4. Dezember 1906 wurde der etwas über 5 frankstück große Mikrosporidienherd, den er auf dem Kopfe (in der Sagittallinie der Scheitelbeingegegend) aufwies, in einer Sitzung bestrahlt, und zwar genau in der üblichen Weise, bis die Teinte-B erreicht war. Der Knabe war die ganze Sitzung durch munter und äußerte auch nachher nie irgendwelche Beschwerden.

Genau 10 Tage nachher erkrankte er aber plötzlich mit mehrmaligem Erbrechen, Schüttelfrost und Fieber (40.1°), Puls 120, Sensorium klar. Reflexe normal. In der Nacht große Unruhe; am folgenden Tag Temperatur etwas niedriger (38.8°). Es ist jedoch Somnolenz eingetreten, der Knabe reagiert nicht mehr auf Anrufen, die Augen sind nach oben gedreht, die Pupillen reagieren nur träge, es besteht Erbrechen und ausgesprochene Nackenstarre. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, Kernigesches Symptom nicht deutlich vorhanden. Am ganzen Körper, besonders reichlich an den Extremitäten ist ein eigentümliches Exanthem aufgetreten: unregelmäßige, etwa linsengroße lividrote Flecke, die auf Druck abblassen. Dieser Zustand dauert in wechselnder Intensität die folgenden Tage hindurch an. Es besteht intermittierendes

Fieber (zeitweise bis 40°). Leichtere Somnolenz, während welcher dem Patienten Milch eingeöffelt werden kann, und tiefe Bewußtlosigkeit lösen einander ab, die Pupillen sind weit und reaktionslos, ausgeprägte Nackensteifigkeit. Dabei hartnäckige Obstipation. Vom 12. Krankheitstage an verschlimmert sich noch der Zustand. Der Patient läßt jetzt unter sich gehen, schreit häufig laut auf und verfällt von Zeit zu Zeit in konvulsivische Zuckungen und allgemeine Konvulsionen. Der Augenhintergrund erweist sich bei ophthalmoskopischer Untersuchung als vollkommen normal. Es werden Bäder, kühle Einwickelungen und Sedativa verordnet. Vom 20. Tage an sinkt die Temperatur, um sich nur noch zweimal (am 25. und 28. Tage bis 38·8°) zu erheben; von da an bleibt sie dauernd niedrig, am Anfange sogar hie und da subnormal. Zu gleicher Zeit hebt sich das Gesamtbefinden, das Bewußtsein kehrt allmählich zurück, Konvulsionen, Pupillenstarre und Opisthotonus schwinden und der aufs äußerste heruntergekommene und abgemagerte Kranke erholt sich rasch (in der 5. bis 6. Woche). Schon etwa 2 Monate nach Beginn der Erkrankung bietet er wieder das vollkommen normale und gesunde Bild wie früher und heute — ca. 1 Jahr später — kann bei dem blühenden, körperlich und geistig sehr hoch entwickelten Knaben keine Spur der durchgemachten Erkrankung mehr konstatiert werden.

Es ist nicht leicht, mit Sicherheit sich über die Pathogenese dieses Krankheitsfalles auszusprechen. Daß es sich um eine akute Meningitis gehandelt hat, ist klar; die Symptome können gar nicht anders gedeutet werden. Aber der wichtigste Punkt: liegt eine zufällige Kombination mit einem der seltenen Fälle von sporadischer (bazillärer?) Meningitis mit gutem Ausgange vor, wie sie besonders den Kinderärzten hie und da begegnen, oder müssen wir die X-Strahlen als — direkt ursächlichen oder auslösenden — Faktor ansehen? Es ist ja heute als feststehend zu betrachten, daß die Röntgenstrahlen auf die verschiedensten Organe, auch auf die im Körperinnern, schwer schädigend einwirken können. Das ist in gleicher Weise durch klinische Beobachtungen wie durch Experimente am Tier bewiesen. (Linser und Helber, Krause und Ziegler.) Es ist hier nicht der Ort, auf die ganze, große Literatur einzugehen, die sich mit diesem Gegenstand beschäftigt. Ich verweise nur auf die Zusammenstellungen von Krause (34) und Engel (35). Wichtig ist, daß Fieber und Störungen von seiten des Nervensystems (z. B. Rodet und Bertin (37) Lähmungen, Krämpfe und bei der Autopsie Meningomyelitis an bestrahlten Kaninchen), vor allem aber auch makulöse

Exantheme beschrieben worden sind. Kienböck (36) äußert sich: „Es sei erwähnt, daß intensive mehrstellige Bestrahlung des ganzen Kopfes in einer kombinierten Vollsitzung (von etwa $1\frac{1}{2}$ St. Dauer) keine Reizerscheinungen des Gehirnes erzeugt. Beim Eintreten der Dermatitis kann bei Kindern mehrtägiges hohes Fieber auftreten mit auffallend geringer Störung des Allgemeinbefindens, eventuell mit Exanthem, offenbar infolge Resorption entzündlicher Zerfallsprodukte (Fall VIII).“ Fieber und Exanthem waren auch in unserem Fall vorhanden, im Vordergrund standen aber gerade die Gehirnerscheinungen. Drei Gründe machen es wahrscheinlich, daß diese Reizerscheinungen, diese Meningitis, wie wir den Zustand wohl nennen müssen, mit der Bestrahlung in ursächlichem Zusammenhang stehen: das Auftreten des eigentümlichen, bei gewöhnlicher Meningitis unerklärlichen Exanthems,¹⁾ der Ausgang in Heilung vor allem aber der Beginn der Erkrankung am 10. Tag, also genau zu der Zeit, in der sich erfahrungsgemäß die Reaktion auf die Bestrahlung, die Dermatitis, bemerkbar macht. Dieses zeitliche Zusammentreffen kann doch wohl schwerlich auf einem Zufall beruhen. Wenn diese Anschauung richtig ist, so liegt hier ein einwandfreier Fall von Idiosynkrasie gegen die X-Strahlen vor. Die Dosis war durchaus die übliche, sie ist von mir und anderen vielfach bei gleichaltrigen und selbst jüngeren Kindern und zwar nicht nur wie hier einmal, sondern (bei der Bestrahlung des ganzen Kopfes) 10mal und mehr unmittelbar hintereinander auf den Kopf appliziert worden, ohne daß ähnliche Erscheinungen gefolgt wären, und — was noch wichtiger ist — die Haare an der bestrahlten Stelle sind in der üblichen Zeit ohne erhebliche Dermatitis ausgefallen und nach 2—3 Monaten vollständig wieder nachgewachsen: eine Überdosierung liegt also keinesfalls vor. Die Erkrankung kann nur als die Folge einer Idiosynkrasie aufgefaßt werden, wie sie uns auch auf andern Gebieten der Medizin, z. B. bei der Chloroformnarkose, bei Arzneiexanthenen begegnet. Auf unser therapeutisches Handeln können aber solche, nicht vorher-

¹⁾ Ein ähnliches ausgebreitetes fleckiges Exanthem von lividroter Farbe (mit Hyperkeratosen an den Extremitäten) beschreibt auch Fricke (51) in einem Fall von Röntgentoxikodermie.

zusehende Zufälle im allgemeinen keinen bestimmenden Einfluß haben. Wir haben auch, trotz diesem unangenehmen Zwischenfall, die Anwendung der Röntgenstrahlen gegen unsere Mikrosporiefälle ruhig fortgesetzt und damit — ohne in der Folge mehr ähnliches zu erleben — in ca. $\frac{1}{2}$ Jahr das Erlöschen der Epidemie erreicht.

II. Teil.

Der Erste, welcher mit Injektion von alter Bouillonkulturflüssigkeit des Trichophyton und mit Kulturemulsionen selber Versuche — allerdings noch unzulänglicher Art — anstellte, war Calderone (38). Er kam zu dem Ergebnis, daß sowohl die in der Nährflüssigkeit enthaltenen Stoffwechselprodukte, als auch, und zwar in viel höherem Grade die Pilzsubstanz selber für Tiere toxisch sind.

Von einem ganz andern Gesichtspunkt aus trat Plato (39) an diese Fragen heran. Sein — und Neissers — Gedankengang ist: Läßt sich aus den Trichophytiepilzen ein Stoff gewinnen, der, trichophytiekranken Individuen eingespritzt, eine ähnliche, diagnostisch oder therapeutisch verwertbare Reaktion auslöst, wie das Tuberkulin bei Erkrankungen an Tuberkulose? Es handelt sich hier also um eine Übertragung der Versuche Kochs und seiner Schüler. Das „Trichophytin“ stellte sich Plato dadurch her, daß er 2—3 Monate alle Kulturen eines aus einer Sycosis profunda gezüchteten Pilzes zerrieb, und den Brei filtrierte. Das Filtrat wurde dann in Mengen von ca. 0.5 cc. injiziert. Es wurden nur zwei Tierversuche angestellt. Das Ergebnis derselben ist, da lediglich eine Temperaturerhöhung um 1 Grad eintrat, kaum verwertbar. Der Grund, weshalb es Plato mißlang, Trichophytie auf Kaninchen zu übertragen, ist seine ungeeignete Inokulationsmethode (subkutane Impfung); auf diesen Punkt werden wir später noch zu sprechen kommen. Eindeutig waren dagegen die Resultate beim Menschen. Bei allen mit Trichophytia profunda behafteten Kranken löste die Injektion des Trichophytins eine deutliche allgemeine und örtliche Reaktion aus: Temperatursteigerung (bis über 40°), Intoxikationserscheinungen (Gelenk- und Glieder-

schmerzen, Schweißausbrüche, Appetitstörungen, Kopfschmerzen), Steigerung der Entzündungserscheinungen und der Pustelbildung, sowie vermehrtes Brennen am Krankheitsherd. Deutlich war auch jeweilen der therapeutische Effekt. Auch die Injektionsstellen zeigten deutliche Zeichen der Entzündung. Alle diese Wirkungen der Trichophytininjektion sind streng spezifisch. Sie stellen sich nur ein, wenn ein tiefer Trichophytieherd am Körper besteht, nicht bei Erkrankungen anderer Art (Lupus vulgaris z. B.), nicht bei Gesunden, und selbst nicht bei Trichophytia superficialis. Ein dem Trichophytin analog hergestelltes „Favin“ zeigt keine von den jenem eigentümlichen Eigenschaften.

Die Untersuchungen Platos wurden bald darauf von Truffi (40) aufgenommen und an größerem Material (14 Beobachtungen) in viel weiterem Umfange und mit mannigfachen Variationen durchgeführt. Diese sehr exakten und wertvollen Experimente Truffis haben, wie mir scheint, viel zu wenig Beachtung gefunden, vom Standpunkte der Mykologie wie der Pathologie der Dermatosen aus. Beim Tier gelangte auch Truffi zu negativen Ergebnissen, und zwar offenbar aus dem gleichen Grunde wie Plato: auch er suchte Krankheitsherde durch subkutane Injektion von Kulturen zu erzeugen, eine, wie wir später sehen werden, ungeeignete Art der Inokulation. Die Versuche Truffis am trichophytiekranken Menschen bestätigen zunächst in vollem Maße die Resultate des Vorgängers. Sie erweitern sie aber auch in ganz erheblicher Weise: Das Trichophytin ist durch Chamberlandkerzen filtrierbar, hitzebeständig und alkohol-löslich. Es ruft, wenn injiziert, bei allen tiefen Trichophytieformen, aber auch bei oberflächlichen, wenn der Krankheitsherd durch Applikation von Krotonöl in Entzündung versetzt worden ist, örtliche und allgemeine Reaktion hervor. Die örtliche ist viel konstanter und ausgesprochener an der Injektionsstelle als am Herd der Erkrankung. Diesen Umstand erklärt Truffi so, daß vom Herd aus spezifische Stoffwechselprodukte resorbiert werden, die sich mit dem injizierten Trichophytin zu einem toxischen, entzündungserregenden Körper verbinden.¹⁾ Die

¹⁾ Eine Anschauung, die mit der ganz modernen, die Pirquet (42) aus seinen Vaccine- und Tuberkulinimpfungsversuchen gewonnen hat, auffallende Berührungspunkte aufweist.

Allgemeinstörungen können unter Umständen recht schwere sein (heftiges Erbrechen, hohes Fieber, große Schwäche, Kopfschmerzen). Nicht nur das Trichophytin, das von den aus dem Krankheitsherd gezüchteten Pilzen hergestellt ist, sondern auch das aus andern Varietäten dieser Pilzgruppe und selbst das von *Mikrosporon canis* und *equi* gewonnene („Mikrosporin“) zeigen die besprochene Wirkung (allerdings in geringerem Grade). Nichts ähnliches ist dagegen bei *Achorion Schoenleini* und *Favus* zu konstatieren. Der therapeutische Wert der Trichophytinreaktion ist gering, der diagnostische dagegen deutlich.

Von andern, allgemeineren Gesichtspunkten aus hat es später Citron (41) unternommen, die biologischen Wirkungen der pathogenen Hyphomyceten zu studieren. Da er seine Kulturen (*Favus*, *Trichophyton* und *Trichophyton mikrosporon*) nicht beschreibt, so lassen sich seine Resultate für die Frage der Klassifikation nicht verwerten; sie sind mehr in allgemein biologischer Hinsicht interessant. Wie schon Bukowsky (43) und Sabrazès (44) gefunden hatten, geben intravenös oder intraperitoneal injizierte *Favus*- und *Trichophytiepilze* zur Bildung von Knötchen — Pseudotuberkulose — Anlaß. Die Pilze verklumpen, wie Citron zeigt, alsbald, es sammeln sich Leukocyten um sie herum; zum Teil (beim Frosche namentlich) tritt Phagocytose ein. Die Fäden gehen innerhalb der Knötchen, die oft verkäsen, zu Grunde. In dem freien Körper-(Peritoneal-)exsudat selber sollen sich keine lytischen Stoffe finden. Die gleichen Wirkungen wie den lebenden kommen, sowohl bei subkutaner wie bei intraperitonealer Injektion, auch den abgetöteten Pilzleibern zu. Als Ursachen für diese Veränderungen kommt nach Citron das mechanische Moment (Druck) und ein toxisches (Endotoxin) in Betracht. Uns scheint für die von dem Autor mitgeteilten Beobachtungen das erstere vollständig zu genügen. Seine Ansicht, daß das *Trichophyton* kein in die Nährflüssigkeit übergehendes Exotoxin bilde, sowie daß das durch dasselbe hervorgerufene Krankheitsbild ein lokales sei, ist, wie unsere eigenen Untersuchungen zeigen werden, jedenfalls nicht richtig. Die Resultate Platos („Trichophytinreaktion“) kann Citron bei seinen Tierversuchen nicht bestätigen (die Truffis kennt er offenbar gar nicht). Die Schuld hiefür schiebt er der Ver-

schiedenheit der verwendeten Pilzstämmen zu. Intraperitoneale Favusinjektionen ergaben ihm, „daß eine gewisse Resistenz-erhöhung der höchstempfindlichen Tiere, wie es die Mäuse sind, mittels abgetöteter, in flüssigen Nährböden gewachsener alter Pilzkörper möglich ist“. Immunisierung gelang nie, und ebenso negativ fielen die Versuche aus, die sich mit der Schutz- oder Heilwirkung des Serums vorbehandelter Tiere befaßten. Dagegen konnte das Vorhandensein von Praecipitinen im Serum der behandelten Tiere konstatiert werden.

Die Versuche Citrons, wie übrigens auch die Tierexperimente Platos und Truffis, leiden an einem methodischen Grundfehler. Er betrifft die Art der Impfung. Die pathogenen Hautpilze bedürfen zu ihrem Wachstum reichlich Luft; sie gedeihen nicht in Kulturmedien, die abgeschlossen sind. Als Parasiten auf Lebewesen entfalten sie ihre charakteristischen und deutlichen pathogenen Wirkungen nur an der Oberfläche des Körpers, auf der Haut. Wie typisch und spezifisch sind z. B. die Läsionen, die der Favuspilz, das Trichophyton und das Mikrosporon setzen! Das einmal Scutulumbildung, dann wieder Haarveränderungen bestimmter Art, oder tiefe Entzündungsherde, die zur Eiterung führen und Umstimmungen der Körpersäfte und der ganzen Haut veranlassen (vgl. weiter unten). Alle diese Pilze, in das Innere des Körpers gebracht, wirken in ganz gleicher, eiförmiger Weise, sie erzeugen eine Pseudotuberkulose, deren Ausdehnung und Intensität sehr von der Masse der injizierten Elemente abhängt und damit dokumentiert, daß es sich bei ihrer Entstehung im wesentlichen um eine Fremdkörperwirkung handelt. Die toxischen Produkte kommen nicht oder nur allmählich und in geringem Grade durch die Auflösung der Pilzleiber zur Geltung. Es besteht, das werden die folgenden Experimente darlegen, ein fundamentaler Unterschied zwischen den Folgen der Injektion eines Hautpilzes und seines Vegetierens auf und in der Haut. Nur der letztere Modus führt zu einer ausgesprochenen, typischen Erkrankung; er allein ist maßgebend für das Studium der biologischen Vorgänge im Kampfe des Organismus gegen die Eindringlinge. Noch einen andern, nicht geringeren Vorteil gewährt diese kutane Inokulation, die der natürlichen Infektion nachgebildet ist: sie schlägt nie fehl, falls

sie überhaupt mit einem für die zu untersuchende Tierart pathogenen Pilzstamm ausgeführt wird. Es ist uns, bei sehr zahlreichen Versuchen, im Gegensatz zu Plato, Truffi und andern. nie vorgekommen, daß bei der Inokulation eines normalen Tieres, nicht das ganz charakteristische, gleich näher zu beschreibende Krankheitsbild aufgetreten wäre. Das ist natürlich, wenn es sich um Fragen der Immunität und Umstimmung handelt, von größter Wichtigkeit.

Die Untersuchungen, über die ich zunächst berichten will, sind mit zwei Pilzstämmen unternommen worden.

Der erste Pilz wurde gezüchtet aus einer eigentümlichen Läsion, deren klinische Beschreibung folgendes ergibt: Es handelt sich um einen 36 jährigen, gesunden Mann, Müller von Beruf. Er gibt an, daß er vor 7 Wochen ein räudiges Pferd behandelt habe. Einige Zeit darauf entwickelten sich bei ihm die Krankheitserscheinungen, die ihn zum Eintritt in die Klinik veranlaßten. Der Status zeigt folgendes: Behaarter Kopf, Haut des Körpers und der Gliedmaßen, sowie innere Organe vollständig normal. Die Veränderungen sitzen am rechten Auge und am Halse. Vom äußern Augenwinkel des rechten Auges zieht sich gegen den Jochbogen ein ovaler Herd, mit den Durchmessern $2\frac{1}{2} : 1$ cm. Die Haut im Zentrum desselben ist etwas heller und glätter als die übrige normale Gesichtshaut und wenig gefältelt; dann folgen 3 annähernd konzentrisch angeordnete Kreise von weißgelblichen Schüppchen auf leicht geröteter Haut. Den Rand der Scheibe bildet ein leicht erhabener, geröteter, mit Krüstchen, Schüppchen und Bläschen besetzter Wall, der gegen die Wange zu sehr scharf abgegrenzt ist, während er am Augenwinkel ganz allmählich in die Lidaffektion übergeht. Am untern Lid des rechten Auges, und zwar am Rande zwischen den Wimpern und an der Außenseite, sitzen zwei Herde von ganz anderer Beschaffenheit. Es sind schüsselförmige, bröckelige Massen von Bohnen- und Erbsengröße, teilweise von Wimpern durchbohrt, in der Mitte bräunlich, am Rande und im Innern schwefelgelb. Sie sitzen in Vertiefungen, aus denen sie sich leicht herauschälen lassen. Nach ihrer Entfernung gewahrt man 2 tiefe, unregelmäßig aber scharf begrenzte Ulcera mit steil abfallenden, kraterähnlichen Wänden.

Genau die gleichen Erscheinungen sind am freien Rand des oberen Augenlides zu sehen, nur viel kleiner. Auch hier sitzen intensiv gelbe, leicht zerdrückbare Massen in kleinen Geschwürcchen. An der linken Halsseite ziehen sich vom Nacken beginnend bis über den Kieferwinkel hin 5 vollkommen runde Herde neben einander, zum Teil sich schneidend, einer von über 5, die übrigen von ca. 1 Frankstückgröße. Ihr Aussehen deckt sich vollkommen mit demjenigen des Herdes am r. Augenwinkel: Konzentrisch angeordnete Kreise von Schüppchen und Borkchen auf geröteter Basis; einige Knötchen, keine Bläschen. Die mikroskopische Untersuchung der gelben Massen förderte das klassische typische Bild eines Favusscutulums zu Tage; knorrige, zum Teil verzweigte Fadenbündel und Geflechte, dazwischen Sporenhaufen in Reinkultur. In den Schüppchen der kreisförmigen Effloreszenzen sind knorrige, sich verzweigende Fäden neben einzelnen Sporen sichtbar.

Die Diagnose Favus stand somit zunächst sicher; daß neben den Scutulis oberflächliche, erythematös-squamöse Herde von trichophytoidem Aussehen vorhanden waren, konnte daran nicht irre machen. Daß Favus auf der glatten Haut zu trichophytie-ähnlichen Effloreszenzen führen kann, ist seit Hebra und Kaposi eine bekannte und oft konstatierte Erfahrung. Die erste Überraschung brachten aber die Reinkulturen, die von den Pilzelementen der Schüppchen und der Skutula angelegt wurden und in beiden Fällen identische Bilder gaben. Der Pilz wuchs bei Zimmertemperatur auf kohlehydratreichen Nährböden, speziell auf Maltoseagar nach der Sabouraudschen Vorschrift, außerordentlich rasch und üppig. (Durchmesser von 3—4 cm in 3—4 Wochen.) Er bildet einen schneeweißen, flaumigen oder samtigen Rasen. Im Reagenzröhrchen gezüchtet, ist die Kultur von besonders charakteristischem Aussehen: der zentrale Teil erscheint oft knopfförmig über das Niveau des Nährbodens emporgehoben, samtartig, der periphere flach; dieser sendet in das Nährsubstrat zahlreiche, radiäre, spitzzulaufende Strahlen von wolligem Aussehen, so daß das ganze Gebilde, besonders in durchscheinendem Lichte und von der Unterseite aus betrachtet, große Ähnlichkeit mit der Frucht der Waldrebe (*Clematis Vitalba*) hat. Im Erlenmeyer-

Kolben ist das weniger ausgeprägt; hier nimmt die Oberfläche eine mehr wellige Gestalt an mit ziemlich tiefen und breiten, meist radiär geordneten, gewundenen Tälern (vgl. Taf. XI, Fig. 11).

Auf Kartoffeln gedeiht der Pilz bei Zimmertemperatur ebenfalls sehr gut; die Oberfläche ist hier ebenfalls rein weiß und flaumig, von höckeriger Beschaffenheit. Auf der Unterseite der Kulturen und im Nährboden tritt regelmäßig ein braun-violettes, später fast schwarz werdendes Pigment auf; die Kartoffel sieht dann wie geräuchert aus. Alle diese Eigenschaften behält der Pilz ganz konstant bei, nach beliebig langer Fortzüchtung, nach der Tier- — und was besonders im Hinblick auf eine Versuchsreihe von Waelsch zu betonen ist — auch nach der Passage durch den Mensch; die Retrokulturen unterscheiden sich in nichts von den Ausgangskulturen. Von Fruktifikationsorganen habe ich bisher gefunden: weitaus am häufigsten und fast regelmäßig kleine, flaschenförmige Ektosporen, in ähren- und besonders in traubenförmiger Anordnung (Acladium und Botrytis), Chlamydosporen und selten mehrkammerige Spindelsporen (Conidies fuselées der Franzosen, Makrogonidien nach Quincke (45) und Wandel (46). Bei der Züchtung von Skutulapartikeln in situ nach Plaut erfolgt rasch das Auskeimen der Sporen und hier kann auch Mycelversporung beobachtet werden.

Das ganze Verhalten des Pilzes in der Reinkultur stimmt also nicht mit dem des gewöhnlichen Favuserregers, des Achorion Schoenleinii überein; es deutet vielmehr in allen Punkten (üppiges Wachstum bei niedriger Temperatur, auf kohlehydratreichen und auf stickstoffarmen Nährboden, Flaumbildung, Pigmentierung, Fruktifikation) auf einen der Trichophyton- und Mikrosporongruppe zugehörigen Pilz hin. Ich bemerke noch, daß sich der Pilz mit der größten Leichtigkeit auf Tiere übertragen läßt, auf Ratten, Mäuse, Kaninchen und Meerschweinchen. Speziell von letztern haben wir ca. 100 Impfungen vorgenommen, ohne ein einziges Fehlergebnis. Unsere Impfmethode und das immer wieder in gleicher, absolut typischer Weise auftretende Krankheitsbild werden weiter unten geschildert werden. Hier sei nur soviel bemerkt, daß es stets zu richtiger Skutulumbildung kam. Die Inokulation auf meinen

eigenen Arm (durch Einreiben einer Reinkultur) führte ebenfalls zu einem positiven Ergebnis: ca. 4—5 Tage nach der Impfung begann die eingeriebene Stelle zu jucken und sich zu röten. In den folgenden Tagen stellten sich heftige Schwellungs- und Entzündungserscheinungen ein und es bildeten sich ca. 2 frankstückgroße, kreisförmige, wallartig erhabene Herde von ziemlich derber Konsistenz und lebhafter Rötung. Der Herd juckte und brannte, fühlte sich heiß an und war auf der Oberfläche mit, zum Teil follikulär angeordneten, Pusteln besetzt, glich also in jeder Beziehung einem typischen Kerion celsi; nur der Umstand unterschied ihn von diesem, daß an mehreren Stellen zwar kleine, aber ganz typische Skutula von schwefelgelber Farbe sich zeigten, die auch mikroskopisch den bekannten Bau aufwiesen und bei der Züchtung wieder zu dem Bild der Impfkulturen führten. Also auch hier eine Mischform von Trichophytie und Favus! Die Achseldrüsen waren ziemlich erheblich geschwollen und druckempfindlich. Die Affektion erwies sich als hartnäckig; sie heilte nur langsam, in Verlauf von ca. 2 Monaten ab. Zurück blieb eine bräunliche Pigmentierung, keine Narbe.

Wenn wir Umschau halten in der Literatur nach ähnlichen Beobachtungen, so treffen wir bei mehreren Autoren analoge Dinge beschrieben. Dermatomykosenerreger, die Verwandtschaften haben zur Favus- und zur Trichophytiegruppe, je nachdem man mehr Gewicht legte auf die klinischen Beobachtungen oder auf die biologischen und morphologischen Eigenschaften der Kultur, sind schon öfters gefunden und gezüchtet worden. Theoretisch sind sie von ganz besonderem Interesse, weil sie mehr oder minder deutlich Übergangsformen zwischen den sonst so scharf getrennten Gruppen darstellen.

Vor allem gehört hieher der α -Favuspilz von Quincke (Achorion Quinckeanum Bodin, Achorion entythrix Unna, Flaumtyp Plaut), der Erreger des Mäusefavus, der bekanntlich auch auf den Menschen übertragen werden kann und dort, besonders auf der glatten Haut, Skutula und auffallend häufig auch trichophytoide Läsionen erzeugt. Es ist besonders dieser Pilz lange Zeit hindurch der Zankapfel der Unitarier und Pluralisten in der Favusfrage gewesen. Zuerst und am genauesten

ist er von Quincke (45) geschildert und vom gewöhnlichen Favuserreger (γ -Pilz) abgetrennt worden. Es erscheint mir überflüssig, hier auf die in den darauffolgenden Jahren sich hindurchziehenden Diskussionen einzugehen, umsomehr als wir bei Plaut (1) (2) und Wandel (46) eine erschöpfende Darstellung hierüber finden. Soviel ist durch zahlreiche Untersucher, ganz besonders aber durch die schönen, überzeugenden Arbeiten von Quincke, Plaut, Wandel und Bodin sichergestellt: dieser Erreger des Mäusefavus, resp. seltener Weise des Menschenfavus, muß vermöge seiner morphologischen, kulturellen und fruchtbildenden Eigenschaften, vom gewöhnlichen Achorion abgetrennt werden. Die 3 letztgenannten Forscher haben auch schon ein weiteres, wichtiges Moment erkannt und ausgesprochen, nämlich die nahen Beziehungen zu den Trichophytiepilzen. Und in der Tat unterscheidet das Achorion Quinckeanum von diesen nur das Vermögen, auf der menschlichen und tierischen Haut Skutula zu bilden; in allen übrigen biologischen Eigenschaften gehört es der Trichophyton- resp. Mikrosporongruppe an, mit genau dem gleichen Recht wie die, sogleich anzuführenden Arten, die als Trichophytie- oder als Zwischen- und Übergangsformen beschrieben worden sind.

Zuerst hat Bodin (47) einen solchen Pilz aus Trichophytieläsionen (folliculites agminées trichophytiques) gezüchtet, der sich im Wachstum wie ein Achorion verhielt. Dann haben Sabrazès und Brengues (48) in einer Sycosis parasitaria profunda barbae einen Pilz gefunden, dessen Kulturen denen das Trichophyton pyogène du cheval glichen, bei der Impfung auf Mäuse und Menschen aber Skutulabildung veranlaßten. Plaut (2) berichtet von einem Pilz, dem „Kerionpilz“, der sich in der Kultur verhält wie ein echtes Achorion, aber reine Trichophytieläsionen ohne Skutula erzeugt; er kommt auch auf Tieren vor. Und ganz Analoges teilt Truffi (49) mit. Das schönste und überzeugendste Beispiel ist das von Bodin (50) in neuester Zeit entdeckte und ausgezeichnet beschriebene Achorion gypseum. Auf künstlichen Nährböden ein vollendeter Mikrosporon- oder Trichophyontypus (morphologisch gleich dem Tr. gypseum, Fruchtbildung, Luft- und Kohlehydratbedürfnis, Wachstum bei niedrigerer Temperatur), bildet es im parasitären Zustand, auf

der Haut der Menschen und der Tiere Skutula.¹⁾ Es ist also ganz unzweifelhaft, daß Übergangsformen zwischen den Favus- und Trichophytiepilzen existieren, die Charaktere beider Arten in sich vereinigen, und zwar in zweierlei Weise. Entweder sie entsprechen in ihrem Wachstum auf künstlichen Nährböden dem echten Achorion, erzeugen aber bei Tier und Mensch regelmäßig reine Trichophytien, fast immer tiefer Art (dahin gehören: Bodins erster Pilz, und die Fälle von Plaut und Truffi), oder sie schließen sich in den sämtlichen biologischen Eigenschaften ihrer Reinkulturen der Mikrosporrie- oder Trichophytiegruppe an, erzeugen aber bei Menschen und Tieren das klinische Bild eines Favus (Achorion Quinckeanum, der Pilz Sabrazès, Achorion gypseum, der von mir beschriebene Pilz). Ob man sie nun nach den klinischen oder kulturellen Merkmalen benennen und klassifizieren will, ob man sie in die bestehenden Gruppen einreicht, oder als gesonderte Rubrik führt, das erscheint mir nicht von Bedeutung. Die Hauptsache ist, daß wir uns von der Existenz solcher Zwischenformen Rechenschaft geben und darum uns bewußt sind, daß unsere Systematisierungen und Klassifikationen in erster Linie didaktischen und heuristischen Wert haben und jederzeit leicht verschoben werden können. Die Natur hält sich eben nicht an die starren Schranken, die wir ihr, gestützt auf unser jeweiliges Wissen ziehen.

Der hier beschriebene Pilz I ist — seinem ganzen kulturellen Verhalten nach — ein Trichophyton, das auf menschlicher und tierischer Haut Skutula zu erzeugen vermag. Am nächsten steht es unter den beschriebenen Zwischenformen dem Achorion Quinckeanum (Erreger des Mäusefavus). Ich war in der Lage, ihn mit Originalkulturen dieses Pilzes, die mir von Bodin und von Plaut in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt worden waren, zu vergleichen. Die Unterschiede in den Kulturen sind zwar konstant, aber doch nicht so erheblich, daß ich es — angesichts der Tatsache des Pleomorphismus — wagen würde, ihn scharf von diesen abzusondern und etwa eine neue Varietät aufzustellen. Wie wenig berechtigt

¹⁾ Auch in der Produktion spezifischer Fermente gehört dieser Bodinsche Pilz ganz eng der Trichophytiegruppe an.

im Grunde solche Schematisierungen gerade auf diesem Gebiete sind, das werden die weiter unten anzuführenden biologischen Experimente dartun.

Der zweite Pilz, der neben dem eben besprochenen uns am häufigsten zu den experimentellen Untersuchungen gedient hat, stammt aus einem *Kerion celsi* eines Knaben. Es fanden sich verzweigte Mycelfäden und langgestreckte Mycelsporenketten im Innern des Haares, Fäden und dichtgedrängte Sporenreihen um dasselbe herum; es handelt sich also — nach Sabouraud — um eine gemischte (endo-ectothrix-) Form, wie wir sie gerade bei tiefen, vom Tiere herstammenden Trichophytien gewöhnlich treffen. Dem entspricht auch die Kultur (vgl. Taf. XI, Fig. 12) und das Tierexperiment. Das Wachstum auf Maltoseagar ist ein sehr üppiges. Die Farbe der Kultur ist weiß mit einem Stich ins Gelbliche. Charakteristisch vor allem ist das krümmelige Aussehen derselben, so daß man den Eindruck einer kalk- oder mörtelartigen Masse bekommt. Besonders die versprengten Randpartien gleichen in hohem Grade Mörtelspritzern. Es rührt das davon her, daß sich die Kultur fast nur aus einer Unmasse von kleinen (Ekto-) Sporen zusammensetzt. Im Zentrum beobachten wir öfters eine knopf-förmige, schneeweiße Flaumbildung. Dieser Flaum ist leicht auf neue Nährmedien übertragbar, läßt sich dann als selbständiger, pleomorpher Flaumtypus durch beliebig viele Generationen hindurch weiterzüchten. Solche Kulturen, die nichts mehr von dem mörtelartigen Aussehen der Muttergeneration aufweisen, bestehen aus feinen Hyphen mit unzähligen traubenartigen Sporenbildungen. Bräunliche Verfärbung des Kulturbodens tritt in viel geringerem Grade auf als beim vorigen Pilz. Kartoffelkulturen, die ebenfalls rasches Wachstum zeigen, unterscheiden sich nicht wesentlich von den eben beschriebenen Agarkulturen.

Das weitaus häufigste Fruktifikationsbild, das wir bei diesem Pilz begegnen, ist die Ektosporenbildung in der Art der Botrytis (traubenförmig verzweigt); die sehr kleinen, länglich ovalen Sporen fallen äußerst leicht ab und treiben, auf neuen Nährboden gebracht, rasch Keimschläuche. Auch Chlamydosporenbildung kann beobachtet werden; in alten Kulturen gewahrt man auch große (zirka 10μ im Durchmesser

haltende) rundliche, doppelt konturierte Gebilde mit stark lichtbrechendem, körnigen Inhalt, offenbar isolierte Chlamydo-sporen. Sehr gewöhnlich sind ferner, besonders in mehr oder minder ausgetrockneten Kulturen, spiralförmige Bildungen und — sogenannte — Anlagen zur Perithezienbildung zu sehen, ganz in der Art, wie sie schon Sabouraud und Plaut und in neuester Zeit Bodin für sein *Achorion gypseum* gezeigt hatten. Ob solche Gebilde — wie diese Autoren vermuten — wirklich abortive höhere Fruktifikationsorgane vorstellen und damit die Einreihung der pathogenen Hartpilze in die Gymnoasken, speziell in die Nähe der Gruppe *Ctenomyces* (Matruchot et Dassonville) wahrscheinlich machen, erscheint mir aus den bisher vorliegenden Befunden noch keineswegs mit einiger Sicherheit hervorzugehen; die äußeren Bedingungen, unter welchen diese Formen auftreten, lassen ebensosehr auch an degenerative Erscheinungen denken. Jedenfalls bedarf diese wichtige Frage noch vieler Beobachtungen bis zur definitiven Klärung. Die bisher angeführten Eigenschaften unseres Pilzes hat derselbe mit dem von Sabouraud geschilderten *Trichophyton gypseum* (*Tr. pyogène du cheval*) gemein. Was mich hindert, ihn mit diesem einfach zu identifizieren, ist der Umstand, daß spindelförmige Ektosporen (*conidies fuselées*) vollständig zu fehlen scheinen. Dafür beobachtet man — besonders häufig in der feuchten Kammer — versportete Mycelsterne, strahlenartig von einem Zentrum ausgehende, im einzelnen geweihartig verzweigte Sporenketten, die genau dem entsprechen, was Plaut für seinen Kerionpilz abbildet, also eine Art Oosporabildung. Von diesem Umstand abgesehen, haben wir jedenfalls ein echtes typisches Trichophyton vor uns.

Damit stimmen auch die mikroskopischen Bilder überein, die wir nach experimenteller Übertragung auf Meerschweinchen gewinnen: Sporenhaufen und verzweigte Mycelien in den Schuppen, Mycelfäden und lange, dicht neben einander gedrängte Sporenketten innerhalb des Haares (zum Teil mit Bifurkationen), dichte Sporenhaufen um das Haar, welche durch ihre geradlinige Anordnung ihre Entstehung aus versporteten Mycelfäden deutlich erkennen lassen (zum Unterschied von der Mikrosporenscheide). Die Haare sind im Gegensatz zum ersten

Pilz stets infiziert, manchmal bevor der Inokulationsherd makroskopisch deutliche Entzündungserscheinungen darbietet. Es liegt also eine wahre Endo-Ektothrixform vor.

Auch dieser Pilz ist für Meerschweinchen absolut pathogen, d. h. er führt, in richtiger Weise verimpft, ausnahmslos zu typischen Veränderungen.

Ich gehe nun über zu den Resultaten der Tierexperimente.

Methodik: Weitaus am besten und zuverlässigsten hat sich uns folgender Inokulationsmodus bewährt: Die Kultur wird zwischen zwei Stückchen Glas- oder Schmirgelpapier (mittleres Korn) zerrieben; mit den Papieren wird die zu impfende, vorher enthaarte, oder besser ganz kurz geschorene Hautpartie ziemlich kräftig bestrichen. Größere Verletzungen, sowie erhebliche Blutungen werden vermieden. Die Pilze, die oft als äußerst zarte, schwer zu impfende Lamellen aneinanderkleben, werden durch dieses einfache Verfahren in kleinen Partikelchen in minime Hautläsionen und in die Follikel eingerieben. Wir erhalten somit einen rein kutanen und dabei sehr wirksamen Infektionsmodus, der dem natürlichen sehr nahe kommt.

Eine zweite Impfform, die dazu dient, die Entwicklung umschriebener Herde zu studieren, ist folgende: Das untere Ende eines metallenen Wattebauschträgers (mit spiraligen Windungen und dreispitzigem Ende) wird mit etwas Infektionsmaterial beladen, leicht in die Haut gesenkt und einigemal um seine Längsachse gedreht. Es entsteht so, wie weiter unten beschrieben werden wird, ein anfangs ganz minimaler Herd, dessen weitere Evolutionen sich sehr schön verfolgen lassen.

Nach der Impfung mit Pilz I vergehen 4—6 Tage, bis sich auf der Haut Veränderungen einstellen, die auf die Invasion der Pilze und die Gegenreaktion des Organismus zu beziehen sind. Diese Zeit entspricht dem, was wir bei den Infektionskrankheiten Inkubation nennen. Zunächst tritt, besonders wenn man etwas stark gerieben hat, eine traumatische Reaktion auf, mehr oder minder starke Rötung, einzelne Exkoriationen, die sich mit Borken bedecken, manchmal auch Schuppenbildung. Mit der eigentlichen Krankheit, der später auftretenden spezifischen Reaktion, sind diese Dinge nicht zu

verwechseln. Es fehlen vor allem Infiltration und Skutula-bildung. Mikroskopisch sieht man nur in der allerersten Zeit Pilzpartikel innerhalb der Agarreste, die beim Einreiben auf der Haut zurückgeblieben sind; gegen das Ende der Inkubationsperiode verschwinden sie ganz. Durch vorsichtiges Einreiben läßt sich übrigens diese traumatische Reaktion ganz vermeiden.

Das erste, was nach Verfluß der Inkubation als Wirkung der Infektion erscheint, ist eine leichte, hellrötliche Verfärbung der eingeriebenen Stelle. Diese entzündliche Rötung nimmt in den folgenden Tagen an Intensität und Ausdehnung erheblich zu. Zugleich stellen sich Zeichen von Infiltration ein; der Herd ist über die gesunde Umgebung erhaben und fühlt sich derb an; an der Oberfläche treten in jedem Falle zuerst einzelne kleine Skutala von charakteristischer Form und Farbe auf; sie nehmen rasch an Dicke und Umfang zu und können schließlich zu einer zusammenhängenden, bröckeligen, gelben Masse verschmelzen, die den ganzen Herd beinahe kontinuierlich überdeckt. Entfernt man ein solches Skutulum, so tritt eine etwas vertiefte, blutende und nässende Fläche zu Tage. Mikroskopisch erweist es sich als eine Reinkultur aus einer Unmenge verfilzter, knorriger, ungleich dicker Pilzfäden, die oft radiäre Anordnung zeigen und aus Haufen rundlicher und ovoider Sporen bestehend. Druck auf die erkrankte Stelle ist offenbar sehr schmerzhaft und löst regelmäßig Abwehrbewegungen und Schmerzlaute von seiten des Tieres aus. Auf der Höhe der Erkrankung (8.—11. Tag) ist dieses ganze Bild in allen seinen Zügen äußerst charakteristisch ausgeprägt. Der ganze Herd, der meist rundliche oder ovale Gestalt besitzt und selten mehr als einige *mm* bis 1 *cm* über die eingeriebene Stelle hinauswächst, ist gegen die gesunde Umgebung scharf durch seinen roten, entzündlichen Wall abgegrenzt. Er bildet gleichsam eine starre, derbe Platte — in gewissem Sinne zu vergleichen einem syphilitischen Primäraffekt — und ist auf der Unterlage kaum verschieblich. Dieses Höhestadium dauert nur kurze Zeit, gewöhnlich nur einige Tage; dann tritt spontan Rückbildung ein. Zuerst lösen sich die gelben Pilzmassen los und hinterlassen nässende, dunkelrote, alsbald mit Borken sich

bedeckende Exkorationen oder flache Geschwüre. Nach und nach überhäuten sich diese Stellen und zwar zuerst im Zentrum. Die Infiltration und Härte nehmen langsam ab, können aber oft noch deutlich sein, nachdem die Skutula längst geschwunden sind. Nach 3—4 Wochen haben wir eine glatte, haarlose Hautfläche vor uns, die an einzelnen Stellen, besonders in der Peripherie von Schuppen bedeckt ist, hie und da auch noch lokale Infiltrationen in Form von Knötchen und Höckern zeigt. Allmählich verschwindet auch dieses, die Haare wachsen nach und in 4—6 Wochen ist völlige restitutio ad integrum eingetreten; höchstens eine Neigung zur Schuppenbildung kennzeichnet noch den früheren Sitz der Erkrankung; sehr selten nur sieht man echte Narbenbildung. Der Verlauf ist also, das muß zunächst betont werden, ein ganz typischer und zyklischer. Nach einer Inkubationszeit entwickelt sich die Krankheit bis zu einer bestimmten Akme und geht, nachdem sie einen gewissen, nur in engen Grenzen schwankenden Grad von Intensität und Ausdehnung erreicht hat, spontan zurück. Eine einfache Überlegung zeigt, daß gewissen Kräften und Gegenmaßregeln des Organismus eine bestimmende Rolle dabei zukommen muß. Darauf weisen schon die schweren Entzündungserscheinungen hin. A priori ist schon klar, daß der plötzliche Umschlag auf der Höhe der Erkrankung, der Halt, der in diesem Stadium der weiteren Oberflächen- und Tiefenausbreitung mit einem Male geboten wird, nicht in einer Veränderung der Infektionserreger, sondern in einer Umstimmung des Gewebes zu suchen ist.

Daß die Erforschung der Ursachen dieses Vorganges sowohl vom rein dermatologischen als auch allgemein biologischen Standpunkt aus von größtem Interesse sein muß, leuchtet ohne weiteres ein.

Ich lasse zunächst, zur Dokumentierung des Gesagten, aus den zahlreichen, mir vorliegenden Versuchsprotokollen einige folgen:

I. Versuch.

Ein mittelschweres Meerschweinchen wird am 27./IX. 1907 geimpft, indem ihm mit Glaspapier auf eine etwas über 5frankstückgroße, geschorene Stelle auf dem Rücken eine 14 Tage alte Kultur des Pilzes eingerieben wird.

An den folgenden Tagen außer leichter traumatischer Rötung, einigen Exkorationen und mäßiger Schuppeubildung nichts Abnormes.

An den ersten beiden Tagen mikroskopische Pilsreste, die dann verschwinden und nicht mehr gefunden werden können.

3./X. Leichte Rötung; kaum bemerkbare Infiltration.

4./X. 2frankstückgroße, scharf umschriebene, gerötete, etwas erhabene und deutlich infiltrierte Stelle.

5./X. Die Infiltration hat sich nach der Tiefe und peripher ausgedehnt, ist bretthart geworden. Auf der Oberfläche deutliche kleine (etwas über stecknadelkopfgroße) Skutula mit typischem mikroskopischem Befund.

7./X. Der ganze Herd fühlt sich als ein dicker, starrer Panzer an, der auf der Unterlage kaum verschieblich, gegen die gesunde Umgebung scharf abgegrenzt ist. Die Infiltration reicht in die Cutis hinein. Die Oberfläche ist von massenhaften dicken, graugelben und schwefelgelben Skutulis vollständig übersät, an den freien Stellen stark gerötet und zum Teil nässend.

8./X. Derselbe Befund. Bei Druck auf den Herd, besonders beim Zusammenpressen von zwei Seiten her, pfeift das Tier und sträubt sich.

10./X. Die Skutulamassen haben sich zum Teil abgelöst; an diesen Stellen blutende Rhagaden und Exkorationen.

11./X. Es wurden einige kleine Partikelchen von den Skutulis auf Maltoseagar übertragen. (Es gehen in der Folge typische Rein-kulturen auf.)

13./X. Fast alle Skutula verschwunden. An ihrer Stelle zum Teil braunrote nässende, zum Teil mit Borken bedeckte Stellen.

15./X. Status idem. Der ganze Herd von Borken bedeckt.

19./X. Nur noch an einzelnen Stellen braune, rissige Krusten; an anderen ist bereits Überhäutung eingetreten. Es besteht noch ziemlich starke, sehr schmerzhaft Infiltration.

22./X. Die Infiltration hat abgenommen.

26./X. Der Herd ist vollständig überhäutet, ragt nur wenig über das Niveau der übrigen Haut hervor. Die Haut ist noch etwas verdickt und gerötet, schuppt ziemlich stark, ohne Behaarung.

9./XI. Die Haare sind auf dem ganzen Herd nachgewachsen. Infiltration vollständig geschwunden. Ganz leichte Schuppung.

II. Versuch.

Einem 670 g schweren Meerschweinchen wird am 13./XI. 1907 eine 3 $\frac{1}{2}$ Wochen alte Kultur in eine etwas über 5frankstückgroße, vorher kurz geschorene Hautstelle des Rückens eingerieben.

In den nächsten Tagen trat eine leichte traumatische Reaktion (einige Exkorationen mit Rötung) auf, die rasch wieder verschwand.

Am 19./XI. wurde zum ersten Male eine ganz geringe Rötung und Infiltration bemerkt. Beides nimmt in den nächsten Tagen rapid zu, dazu gesellt sich als weiteres wichtiges Symptom Schmerzhaftigkeit bei der

Betastung des Herdes. Die ersten Skutula kamen bereits am 20./XI. zum Vorschein, sie nahmen rasch an Zahl und Größe zu und überragen nach zwei Tagen beinahe den ganzen Herd.

22./XI. Der ganze Herd bretthart, von zahlreichen Skutulis und einzelnen Borken bedeckt, die, von Sprüngen und Rissen durchfurcht, einer verwitterten Mauer gleich sehen. Bei (seitlichem) Druck starke Schmerzhaftigkeit.

23./XI. Der Herd womöglich noch härter, im vorderen Teil von Skutulamassen dicht überlagert, in der hinteren Hälfte stellt er eine braunrote, nässende und mit Krusten bedeckte Fläche dar. Die Schmerzhaftigkeit scheint ganz exzessiv zu sein. Das früher sehr lebhaftes Tier macht einen schwerkranken Eindruck, liegt still und zusammengekauert im Käfig; bei Berührung des Herdes heftige Abwehrbewegungen. Starke Abmagerung, geringe Freßlust. Gewicht nur noch 470 g.

25./XI. Das Tier sieht immer noch sehr mitgenommen aus. Die Infiltration ist noch stark. Die Skutula nur noch am Rande als Kranz vorhanden; sie gehen um die ursprünglich eingeriebene Stelle nur um einige Millimeter hinaus. Die Mitte von Borken bedeckt.

27./XI. Die Infiltration hat bedeutend nachgelassen. Die Borken zum Teil, besonders im Zentrum abgelöst; es tritt rote, schuppende Haut zu Tage. In der Randzone noch einige Skutula, auf das behaarte Gebiet hinübergreifend. Schmerzhaftigkeit noch sehr deutlich. Das Tier sieht noch krank aus.

30./XI. Heilung fortgeschritten. Keine Skutula mehr. Die Oberfläche überhäutet, rot, mit Schuppen bedeckt, haarlos. Am Rande noch einzelne Borken. Infiltration und Härte geschwunden.

5./XII. Haut glatt, nicht infiltriert, von normaler Konsistenz, leicht schuppig, haarlos.

Bei diesem Tier waren vor der Inokulation und auf der Höhe der Erkrankung die Leukocyten gezählt worden. Sie zeigten weder an Zahl (das erste Mal 14.000, das zweite Mal 12.000) noch in der Verteilung auf die einzelnen Arten Veränderungen. Die Temperatur stieg nur um 1°.

III. Versuch.

11./XI. 1907. Einem jungen Meerschweinchen wird mit einem mit einem kleinen Kulturpartikelchen beladenen Wattebauschträger auf dem Rücken eine ganz minime (stecknadelkopfgroße) Läsion gesetzt (nach dem zweiten, oben beschriebenen Inokulationsverfahren).

Der Zweck war, die Entwicklung eines isolierten Einzelherdes zu studieren.

14./XI. Die Stelle ist ganz leicht gerötet und trägt ein kleines Borkchen in der Mitte.

15./XI. Derselbe Befund.

16./XI. Rötung etwas stärker, Konsistenz leicht vermehrt. Die Rötung zieht sich als Hof um ein ganz kleines, in der Mitte sitzendes Skutulum.

18./XI. Der ganze Herd etwas erhaben (knötchenartig), rot entzündet, deutlich infiltriert, trägt im Zentrum ein schwefelgelbes, zirka mohnkorngroßes Skutulum.

19./XI. Die leicht erhabene, runde, 9 mm im Durchmesser haltende Stelle grenzt sich außerordentlich scharf von der blassen, gesunden Haut der Umgebung ab, sowohl durch ihre hellrote entzündliche Farbe, wie durch ihre pralle Konsistenz (sie liegt wie eine etwas erhabene Knorpelplatte eingeprengt in die gesunde Haut). Im Zentrum trägt sie ein zirka linsengroßes typisches Skutulum.

20./XI. Durchmesser 1 cm. Infiltration und Rötung stärker. Skutulum etwas größer.

22./XI. Status idem. Konsistenz noch etwas derber. Der Druck auf den Herd von 2 Seiten her wird als sehrschmerzhaft empfunden. (Abwehrbewegungen.) Der Herd hat sich nicht in die Peripherie ausgedehnt.

23./XI. Ein Stück des Skutulum abgebröckelt; sonst derselbe Befund.

25./XI. Skutulum zum größten Teil abgestoßen, hinterläßt eine nässende, rötliche Fläche. Infiltration geringer, ebenso Rötung.

27./XI. Zentrum mit Borke bedeckt. Am Rande Reste des Skutulums. Entzündliche Erscheinungen (Rötung und Infiltration) haben abgenommen.

30./XI. Nur noch Borken.

4./XII. Herd vollständig überhäutet, glatt, von normaler Farbe und Konsistenz, noch ohne Haare. Am Rande, gegen die gesunde Umgebung zu, ganz niedrige, mit Börkchen und Schüppchen bedeckte, etwas gerötete, wallartige Erhebung.

IV. Versuch.

11./XI. 1907. Es werden einem jungen Meerschweinchen zu gleicher Zeit wie im III. Versuche und genau auf dieselbe Weise 7 von einander getrennte Läsionen auf die Rückenhaut gesetzt. Alle sieben Herde entwickeln sich in jeder Beziehung genau (auch in Beziehung auf die zeitlichen Verhältnisse) in der gleichen Art wie im vorhergehenden Versuch. Kein einziger Herd erreicht einen größeren Durchmesser als 8—10 mm, bei allen tritt in derselben Zeit die (ziemlich plötzlich etwa am 12. Tage post infectionem einsetzende) Involution ein; das Wachstum in die Peripherie und in die Tiefe hört mit diesem Moment auf. Eine Verschmelzung der ziemlich nahe (zirka 1½ cm) bei einander liegenden Herde kommt nicht zu stande.

Die beiden letzten Versuche sind also ganz besonders geeignet, uns über den zeitlichen und räumlichen Verlauf der Affektion zu belehren. Sie lassen uns deutlich die Länge der

Inkubationszeit (4—5 Tage), das Anschwellen des Krankheitsprozesses, die plötzliche Umkehr und die spontane Involution, kurz den oben schon betonten, zyklischen Verlauf erkennen.

Genau die gleichen Bilder erhielten wir bei allen anderen, außerordentlich zahlreichen Impfversuchen.

In ähnlicher Weise verläuft die Infektion bei Ratten, Mäusen und Kaninchen, die wir, allerdings in viel geringerer Zahl, geimpft haben. Bei den Mäusen trägt die Krankheit vielleicht einen schwereren Charakter (es sind uns einzelne Tiere gestorben), bei den Kaninchen erscheint die Infiltration weniger ausgesprochen, die Skutulamassen sind dicker und kompakter, mörtelartig.

Wir sind dann, nachdem wir uns durch sehr zahlreiche Versuche von dem ausnahmslosen Eintritt der Affektion und ihrem ebenso regelmäßigen typischen Verlauf überzeugt hatten, einen Schritt weiter gegangen und haben Tiere, die die Krankheit bereits einmal überstanden hatten, ein zweitesmal und öfters mit dem gleichen Infektionsmaterial und nach dem gleichen Verfahren geimpft, sowohl an der geheilten, als auch vom früheren Herd entfernten Hautstellen.

Das Resultat war ein ganz überraschendes. Ich gebe zunächst zum Beleg einige Protokolle wieder:¹⁾

V. Versuch.

1. Impfung: 11./VIII. Eine Maltoseagarkultur wird in die Rückenhaut über dem Sakrum eingerieben.

20./VIII. Es hat sich die typische Affektion herausgebildet: Infiltration, Rötung und Skutula in der gewohnten Weise.

22./VIII. Die Skutula zahlreicher, größer. Mikroskopisch radiär und geflechtartig angeordnete Massen von knorrigen, verzweigten Fäden, dazwischen Sporenhäufen, wenig Epithelien. In ganz vereinzelt Haaren ebenfalls Pilzfäden. Der ganze Herd sehr derb, außerordentlich druckempfindlich.

In den folgenden Tagen Lösung der Skutula. An ihre Stelle traten braunrote Borken. Die Infiltration geht zurück. Es bleibt eine zunächst noch glatte, haarlose, nicht schuppende, gerötete und etwas derbe Fläche (3./IX.); nach zirka 3 Wochen ist vollständige restitutio ad integrum

¹⁾ Ich bemerke noch, daß stets, auch da, wo es in den folgenden Versuchsprotokollen nicht ausdrücklich erwähnt ist, Kontrollversuche zur Prüfung der pathogenen Wirkung der verwendeten Kulturen an gesunden Tieren ausgeführt wurden — ausnahmslos mit positivem Erfolge.

mit Behaarung eingetreten. Die Stelle unterscheidet sich nicht mehr von der übrigen normalen Haut.

2. Impfung: 27./IX. Demselben Tiere wird eine 2 Wochen alte Reinkultur in der üblichen Weise eingerieben, diesmal aber in die Haut des Nackens.

2./X. Stelle glatt, haarlos, einige weiße Schüppchen mit negativem mikroskopischem Befund.

5./X. Einige Schüppchen auf etwas geröteter Basis. Keine Spur von Infiltration, Skutula nirgends auch nur andeutungsweise. Bei genauester mikroskopischer Durchsichtung keine Pilzelemente auffindbar.

4./X. Weder Infiltration noch Rötung; keine Spur von Entzündung. Einige weiße Schüppchen. Stelle glatt, haarlos.

Es wurde von da an noch täglich genau makroskopisch und mikroskopisch nachgesehen. Der Befund war immer derselbe negative. Die Stelle blieb gesund; am 20./X. war sie wieder vollständig und in normaler Weise mit Haaren bedeckt. Die Impfung war also resultatlos verlaufen. An der Beschaffenheit der Kultur konnte das nicht gelegen sein. Der Fall, daß eine Kultur des Pilzes an einem nicht vorbehandelten Tiere nicht angegangen wäre, ist uns, wie schon bemerkt, nie vorgekommen. Zum Überfluß hatten wir aber den strikten Beweis, daß die bei diesem Tiere verwendete Kultur an und für sich pathogen war in Händen. Denn wir hatten mit derselben am gleichen Tage (27./IX.) zur Kontrolle ein bis dahin nicht geimpftes Meerschweinchen in der gleichen Weise kutan infiziert. Schon am 4./X. bot es das typische Krankheitsbild dar: derbe Infiltration, Rötung, Entzündung und Skutula.

Am 9./X. wurden beide Tiere fotografiert. Die Taf. XII zeigt besser als eine lange Beschreibung den Unterschied in der Wirkung der Impfung bei den beiden Tieren: bei dem einen (ersten) Tiere glatte, nicht entzündete, reaktionslose Haut, bei dem anderen ein gewaltiger, mit dicken Skutulis bedeckter Infiltrationsherd, der in jeder Weise, auch mikroskopisch, typischen Befund ergab.

VI. Versuch.

1. Impfung 21./I. 1907 in der üblichen Weise mit 15tägiger Kultur auf dem Rücken.

28./I. Kreisförmige Entzündung und Infiltration im Bereiche der Impfung. Skutula.

Es entwickelt sich in den nächsten Tagen das typische, oft beschriebene Bild.

6./II. Zentrum abgeheilt, noch ohne Haare und gerötet, am Rand Skutula und Infiltration noch deutlich.

13./II. Vollständige Heilung. Die Haare wachsen nach.

2. Impfung 28./II. an derselben Stelle mit 38tägiger Kultur, verläuft negativ. (Kontrollen positiv.)

8. Impfung 22./VI. an derselben, vollständig normal aussehenden Hautstelle vollständig negativ. (Kontrolle positiv.)

4. Impfung 12/VII. auf Rücken und Bauch ergibt das gleiche negative Resultat. (4 Kontrolltiere sämtlich positiv.)

5. Impfung 9/XI. an einer anderen Stelle des Rückens mit 4 Wochen alter Kultur: In den ersten 4—5 Tagen etwas Rötung und Schuppung (traumatisch), weder Infiltration noch Skutulabildung, keine Entzündung. Mikroskopische (Schuppen und Haare) Durchmusterung läßt nie die kleinsten Pilzelemente entdecken. 2 zu gleicher Zeit mit derselben Kultur geimpfte Kontrolltiere erkrankten in typischer Weise.

VII. Versuch.

1. Impfung 11/XI. mit einer 4 Wochen alten Kultur, und zwar an ganz umschriebener (stecknadelkopfgroßer) Stelle mit Wattebauschträger auf dem Rücken eines jungen Meerschweinchens in derselben Weise wie in Versuch III (zur gleichen Zeit).

Die Entwicklung verläuft genau in derselben Weise wie im Versuch III, weshalb ich mir hier eine Wiedergabe des Protokolles ersparen kann.

2. Impfung 28/XI. in einer Entfernung von 2 cm von dem alten (zu dieser Zeit nicht mehr infiltrierten, überhäuteten) Herd.

Es bildete sich in der Folge ein kleines Krüstchen. Weder Rötung noch Infiltration, keine Entzündung, keine Andeutung einer Skutulumbildung.

Aus diesen Versuchen — wir haben deren noch eine sehr große Zahl unter allen Kautelen mit genau den gleichen Resultaten ausgeführt — geht also ohne jeden Zweifel hervor, daß das einmalige Überstehen der beschriebenen Dermatomykose das Tier gegen jedew weitere — zunächst kutane — Infektion immun macht. Es stellt dies ein ganz neues Faktum in der Dermatologie dar. Seine Bedeutung liegt vor allem darin, daß wir nunmehr ein einfaches und sicheres Verfahren kennen, auf experimentellem Wege den rätselhaften und biologisch so wichtigen Vorgängen, die sich bei einem solchen Prozesse abspielen müssen, nachzuforschen. Ganz ohne Analogie in der Pathologie der Dermatomykosen ist unsere Beobachtung nicht. Wir wissen z. B., daß die Orientbeule, eine lokale Infektionskrankheit der Haut, gewöhnlich dem, den sie befallen hat, Schutz vor weiteren Infektionen verleiht. Auch zu einer anderen, in ihrem Wesen noch so viel unerklärtes bietenden Infektionskrankheit, der Lues, bestehen gewisse Beziehungen (vgl. insbesondere die bedeutungsvollen Auseinandersetzungen von Jadassohn (51)

über diese Punkte). Der eminente Vorteil, den unsere Beobachtung für das Studium dieser verwickelten Verhältnisse an die Hand gibt, liegt vor allem darin: Wir können hier experimentell mit Reinkulturen an die Lösung des Problems herantreten; wir können, wie bei keiner anderen Infektionskrankheit, jederzeit das Stadium der Krankheit durch klinische und mikroskopisch-histologische Untersuchung feststellen; das Infektionsmaterial und geeignete Versuchstiere sind außerordentlich leicht zu beschaffen. Daß nicht etwa anatomische Veränderungen der Haut — Narbenbildung und ähnliches — eine Neuinfektion verhindern, ergibt sich ohne weiteres aus den Versuchen. Erstens ist die Haut gar nicht narbig verändert, nachdem sie die Erkrankung durchgemacht hat (sie bedeckt sich fast stets nach einiger Zeit wieder mit neuen Haaren); dann aber mißlingt — wie wir immer wieder sehen konnten — die Inokulation auch an den vorher nie infizierten Partien, wenn eine Stelle einmal die Erkrankung durchgemacht hat.¹⁾ Es muß sich also um eine Immunität der ganzen Hautdecke handeln; ob nun eine solche des ganzen Körpers und wie weit der Gesamtorganismus dabei beteiligt ist, werden weitere Untersuchungen lehren.

Die Tatsache, daß manchmal — besonders wenn größere Herde bestehen — die Tiere zu Grunde gehen und daß sie, auch wenn das nicht der Fall ist, sehr oft, so im II. Versuch, einen schwer kranken Eindruck machen, die Freßlust verlieren und ganz erheblich an Gewicht einbüßen (das Meerschweinchen II z. B. ein Drittel), konnte die Annahme plausibel erscheinen lassen, daß es sich nur scheinbar um eine lokale Hautaffektion, in Wirklichkeit jedoch — etwa wie bei der Syphilis — um eine Allgemeinerkrankung handle und daß auf diesem Wege die Allgemeinimmunität zu stande komme. Daran haben wir gedacht und deshalb in Temperaturmessungen und Blutuntersuchungen Stützpunkte dafür gesucht — aber bisher ohne Erfolg. Der VII. Versuch beweist jedoch, daß auch eine ganz

¹⁾ Ich möchte hier besonders darauf aufmerksam machen, daß — besonders bei heftigen Einreibungen — hie und da Rötung und banale Schuppenbildung in den ersten Tagen auftreten, nie aber Infiltration, nie Skutula, nie mikroskopisch zu konstatierende Pilzfäden oder Sporenanhäufung — also nie das geschilderte typische Krankheitsbild.

minimale Hautläsion zur Immunisierung genügt, ganz wie bei der Vaccination, mit der ja die von uns beschriebenen Erscheinungen überhaupt einige prinzipiellen Analogien aufweist.

Bevor wir auf diese eingehen, sei das Verhalten des zweiten beschriebenen Pilzes bei experimenteller Übertragung geschildert. Wir haben mit ihm bedeutend weniger Versuche angestellt, bisher aber immer dieselben, in folgenden Protokollen niedergelegten Resultate erhalten.

VIII. Versuch.

2./X. Kutane Impfung eines Meerschweinchens mit einer 4 Wochen alten Kultur des Pilzes II auf der rechten Seite des Halses.

7./X. Wundreaktion vollständig geschwunden. Keine Spur von Entzündung oder Rötung. In den Resten der eingeriebenen Kultur sieht man einzelne zerfallene und in Auflösung begriffene Fäden.

9./X. Außer einigen Schüppchen nichts besonderes.

11./X. Einige ganz kleine Stellen leicht gerötet. Die Haare sehen zum Teil matt, wie bestaubt aus. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß ein großer Teil der Haare von Pilzfäden bereits infiziert sind. Mycelien, die von den Schüppchen der Oberhaut herkommen und am Ostium folliculare das Haar erreichen, sind außerhalb und im Innern des Haares in großer Zahl zu sehen. Sie haben sich zum Teil bereits in lange Sporenketten aufgelöst.

12./X. Es finden sich zahlreiche, zirka linsengroße, infiltrierte Stellen, die mit Schuppenmassen bedeckt sind. In den Schuppen zahllose, gewellte Mycelfäden (nicht von der regelmäßigen Anordnung wie in einem Skutulum) und Haufen von ziemlich großen, runden und ovalen Sporen. In den Haaren auffallend lange, mehr oder minder geradlinig verlaufende Ketten von ziemlich großen Sporen, neben unversporteten Mycelfäden, oft in so großer Zahl, daß sie sich dicht aneinander drängen. Außerhalb des Haares Mycelsporenketten von derselben Behaffenheit, häufig so dicht nebeneinander, daß sie einen Sporenmantel um das Haar bilden.

15./X. Der ganze, zirka 2 Frankstück große, scharf umschriebene Herd ist stark infiltriert und gerötet, von derber Konsistenz, von dicken grau-weißen Schuppenmassen vollständig überdeckt. In diesen, sowie in sämtlichen Haaren innerhalb des Herdes der oben geschilderte Pilzbefund. Bei Druck auf die erkrankte Stelle oder Zusammenpressen derselben lebhafteste Schmerzäußerungen.

16.—18./X. Status idem. Die Infiltration sehr deutlich, aber doch nicht so mächtig wie bei Infektionen mit dem Pilzstamm I.

19./X. Schuppen und Pilzmassen zum Teil abgefallen. An diesen Stellen ist die Haut rot und nässend oder mit Borken bedeckt.

23./X. Die Entzündungserscheinungen noch kaum zurückgegangen, ebenso ergibt die mikroskopische Untersuchung dieselben Verhältnisse

wie früher. Dagegen sind die Schuppen zum großen Teil abgestoßen. An ihrer Stelle nässende, exkorierte oder mit dicken braunen Borken bedeckte Partien.

26./X. Tendenz zur Heilung. Schuppen samt Pilzen und Haaren zum größten Teil abgestoßen. Leicht schuppende, gerötete und etwas infiltrierte, wieder epidermisierte Haut. Randzone noch deutlich krank, mit Schuppen und Borken bedeckt.

2./XI. Das Zentrum fast völlig geheilt, gesunde Haare wachsen wieder nach. Am Rande noch einige Schüppchen und Börkchen auf etwas infiltrierter Basis.

2 Wochen später vollständige Restitutio ad integrum.

IX. Versuch.

I. Impfung. 1./VIII. Einreiben einer 15tägigen Kultur des II. Pilzes auf eine 5 Frankstück große Partie der Rückenhaut eines Meerschweinchens.

10./VIII. Die Stelle zeigt leichte Rötung und Infiltration, mit grauweißen Schuppen bedeckt. Mikroskopische Untersuchung positiv (wie im vorigen Versuch).

14./VIII. Scharf umschriebener typischer Herd. Fäden und Sporenketten innerhalb und außerhalb der Haare (eine Sporenscheide bildend) und in den Schuppen. Infiltration und Konsistenz intensiver.

20./VIII. Die Schuppen und Haare zum größten Teile abgestoßen. Nässende, zum Teil krustige Stellen. Infiltration und Konsistenz haben bedeutend abgenommen.

22./VIII. Der ganze Herd abgeheilt, noch kahl und etwas schuppend, kaum mehr infiltriert.

8./IX. Die Fläche noch etwas deprimiert, haarlos, glänzend, sonst o. B.

II. Impfung. 5./IX. 4 Wochen alte Kultur desselben Pilzes auf Rücken und Bauch eingerieben.

Es treten in der Folge weder Entzündungs- noch Infiltrationserscheinungen auf. Nur (als Folge des Einreibens) einige Exkoriationen und Borken auf geröteter Basis, die rasch heilten. Mikroskopisch konnten — trotz fast täglicher genauer Durchsuchung — in den Schüppchen und Haaren weder Mycelien noch die charakteristischen Sporenketten gefunden werden. Am

30./IX. waren die Haare an beiden Stellen bereits wieder nachgewachsen.

Auch die andern Versuche, die wir in der gleichen Richtung mit dem Pilz II unternahmen, hatten dasselbe Ergebnis; ich kann es daher unterlassen, hier ihre Protokolle zu reproduzieren. Doch muß immerhin bemerkt werden, daß wir mit Pilz II nicht annähernd so häufig experimentiert haben als mit dem ersten Pilzstamm.

Aus diesen Versuchen lassen sich folgende Schlüsse ziehen: auch der zweite Pilz ruft bei Meerschweinchen ein

ganz typisches, vom ersten allerdings ganz verschiedenes Krankheitsbild hervor. Die Inkubation dauert einige Tage länger. Zuerst werden — nachdem der Pilz in den oberflächlichen Schichten der Haut, ohne tiefere Veränderungen zu erzeugen, gewachsen und an die Follikel herangetreten ist — die Haare befallen. Lange Mycelfäden wachsen dem Haar entlang und in seinem Innern in die Tiefe und bilden alsbald Sporen. Diese Mycelsporen sind, wie wir das nur bei echten Trichophytien sehen, in sehr langen Ketten, entlang der Achse des Haares angeordnet, außerhalb des Haares oft so dicht nebeneinander, daß sie einen förmlichen Mantel bilden, im Innern mehr von einander getrennt zwischen leicht geschlängelten, hie und da verzweigten, nicht versporteten Fäden. Vom 12. Tag an ungefähr zeigt sich eine reaktive Beteiligung der Haut: es tritt Rötung, immer stärker werdende Infiltration des Krankheitsherdes ein; dicke Schuppen und Krusten erscheinen, die massenhaft Sporen, weniger unversportete Mycelien enthalten. Die Infiltration kann manchmal ebenso mächtig werden als bei dem zuerst beschriebenen Prozeß.¹⁾ Stets fehlen aber, makroskopisch und mikroskopisch Anzeichen einer Skutulumbildung; stets sind in typischer Weise alle oder fast alle Haare des Krankheitsherdes befallen. Auch hier geht die Infiltration allmählich von selber zurück und die Krankheit heilt spontan. Es bleibt eine oft längere Zeit auffallend glatte und haarlose, schuppende Stelle zurück, die sich meist allmählich wieder mit Haaren bedeckt. Auch hier erweist sich der gesamte Haarbezirk nach einmaligem Bestehen der Krankheit an irgend einer umschriebenen Stelle als resistent gegen Neuimpfungen — es tritt eine universelle Immunität ein.

Die nächste Frage, die wir uns nun vorlegten, war die: wie verhält sich ein gegen den einen Pilzstamm immunes Tier gegen eine Einimpfung des anderen Stammes? Ist der Schutz streng spezifisch auf die eine Art beschränkt oder allgemeiner und zeigt damit eine gewisse Verwandtschaft beider Stämme an? Der Beantwortung dieser Frage dient folgende X. Versuchsreihe. Es werden zu gleicher Zeit geimpft (am 2./X. 1907):

¹⁾ Es liegt also eine exquisite „Trichophytia profunda“ vor.

1. Ein Meerschweinchen, dem am 12. Juli auf der Rückenhaut eine Kultur des I. Pilzes mit stark positivem Erfolge eingegeben worden war und das sich bei einer erneuten Impfung mit demselben Stamm (am 5./IX.) als vollständig refraktär erwiesen hatte, am 2. Okt. auf der linken Seite mit einer 4 Wochen alten Kultur des Pilzes I. auf der rechten Seite mit einer ebenfalls 4 Wochen alten Kultur des Pilzes II.

2. Ein Meerschweinchen, das am 1. August mit dem Pilz II auf gleiche Weise und mit positivem Resultate behandelt worden war, und das sich in der Folge gegen Wiederimpfungen mit diesem Pilz (am 5./IX.) ebenfalls als immun erwiesen hatte, wurde nun an demselben Tage, auf genau die gleiche Weise wie das M. 1 mit den Pilzstämmen I und II geimpft.

3. und 4. Als Kontrolle wurden zu derselben Zeit zwei nicht vorbehandelte Tiere, das eine auf der linken Seite mit Pilz I, das andere auf der rechten Seite mit Pilz II geimpft.

Bei beiden Kontrolltieren traten die, für die zur Inokulation verwendeten Pilze charakteristischen, oben geschilderten Läsionen in intensivem Grade auf nach einer Inkubation von 6 Tagen beim 3., von 9 Tagen beim 4. Tier. Die beiden ersten Meerschweinchen dagegen blieben vollständig frei. Außer einer leichten traumatischen Reizung (etwas Rötung und Schuppung und einige leichte Schürfungen in den ersten Tagen) waren trotz täglicher genauer Beobachtung keinerlei Zeichen von Erkrankung zu sehen, weder Rötung noch Infiltration, noch Skutulabildung und auch keine Veränderung der Haare. Auch die sehr häufig vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen förderten nie ein positives Resultat zu Tage. Es zeigten sich also beide Tiere gegen beide Pilzstämme refraktär. Diese Versuchsreihe läßt nur eine Deutung zu. Sie beweist, daß auf Tiere, die für den einen Pilz die Immunität erworben haben, auch der andere nicht mehr mit Erfolg verimpft werden kann. Die Immunität erstreckt sich also nicht nur auf den zur Immunisierung verwendeten Pilzstamm, sondern auch auf einen davon wesentlich verschiedenen; sie beweist so eine nahe Verwandtschaft beider

Stämme. Das ist um so bemerkenswerter und auffallender, als gerade die beiden hier verwendeten Stämme so außerordentlich stark von einander differieren. Sie unterscheiden sich in ihrem Mycel und in ihren Fruktifikationsorganen; ihre Kulturen haben, wie die Abbildungen zeigen, gar nichts mit einander gemeinsam. Auf Tiere verimpft, erzeugen sie Läsionen, die nach ihren makroskopischen und mikroskopischen Eigenschaften ganz verschiedene Bilder vor Augen führen. Das eine Mal gleicht die Affektion aufs Haar einem typischen Favus; das andere Mal einer Trichophytie mit primären und konstanten Veränderungen in und um den Haaren. Gemeinsam ist beiden nur das Vermögen, tiefe Entzündungserscheinungen und Infiltration zu erzeugen, die sich klinisch durch Härte und Schmerzhaftigkeit der Herde kundgibt. Auf Grund der S a b o u r a u d schen Prinzipien würden wir geneigt sein, die beiden Pilzstämme möglichst scharf von einander zu trennen. Und trotzdem haben sie also eine biologische Fundamenteigenschaft gemeinsam. Es erhellt daraus, daß man nicht vorsichtig genug sein kann in der Aufstellung gesonderter Pilzarten nach rein morphologischen Prinzipien. Noch eine dritte, von diesen beiden Stämmen wiederum weit abstehende Pilzart, das *Mikrosporum canis s. lanosum* haben wir in den Kreis unserer Experimente gezogen. Das Resultat bestätigte, soweit die wenigen Versuche ein Urteil erlauben, die oben vorgetragene Anschauung. Auch dieser Pilz schützt, einem Meerschweinchen kutan inokuliert, vor einer Zweitinfektion mit demselben Pilz.

Die Versuche müßten natürlich noch auf andere pathogene Pilzarten ausgedehnt werden, speziell auf andere Trichophytonvarietäten und auf das *Achorion Schoenleinii*. Es fragt sich, ob wir auf diesem Wege zu einer natürlichen Klassifikation gelangen, oder ob — was auch möglich wäre — allen diesen hautpathogenen Fadenpilzen das Immunisierungsvermögen gemeinschaftlich ist. Vorläufig können wir jedenfalls den Schluß ziehen, daß das *Achorion Quinckeanum*, resp. der ihm ganz nahestehende Pilz I trotz seiner skutulogenen Eigenschaft, den echten Trichophytien eng verwandt ist.

Es wurde weiter versucht, ob sich die Immunität (gegen Stamm I) auch auf anderem Wege erzielen lasse, zunächst durch eine andersartige Inokulationsmethode, durch Injektion von Kulturemulsionen in die Peritonealhöhle. Die Folgen solcher Injektionen sind schon von Citron, Bukowsky, Sabrazès u. a. geschildert worden: es tritt das Bild einer sogenannten Pseudotuberkulose auf, Knötchen von tuberkuloidem Bau im Peritoneum, Netz und Mesenterium, die oft in ihrem Innern noch Reste von Mycelfäden enthalten, sonst aus Leukocyten, Riesenzellen und peripher aus fibrösem Gewebe bestehen. Wir haben auch öfters knotige Verdickungen, Verklebungen und Knötchenbildung im heraufgeschlagenen Netz beobachtet, die sehr an das Bild der menschlichen Peritoneal-Tuberkulose erinnern.

XI. Versuchsreihe.

Es wurden 8 Meerschweinchen je 2 cc einer ziemlich dicken Kulturemulsion (Maltoseagarkulturen von Pils I mit physiologischer Kochsalzlösung zu einem dünnen Brei verrieben) in die Bauchhöhle eingespritzt, dem einen ein-, dem zweiten zwei- und dem dritten dreimal in Abständen von je einer Woche. Nach Verfluß von 4 Wochen wurden alle drei zusammen mit 2 Kontrolltieren nach der bekannten Methode kutan geimpft mit einer 8 Wochen alten Kultur. Bei den Kontrolltieren verlief die Reaktion in der üblichen Weise. Die vorbehandelten Meerschweinchen zeigten keine deutliche Immunität. Der Krankheitsprozeß nahm allerdings einen etwas mildereren Verlauf als bei den Kontrolltieren. Vor allem kam es nicht zur Produktion ausgesprochener Skutula, doch war die tiefe Infiltration und die Schmerzhaftigkeit in typischer Weise — am stärksten an dem dreimal injizierten Tiere — ausgeprägt. Mikroskopisch ließen sich Pilzelemente — im Gegensatz zu den Kontrolltieren — nur in geringer Zahl nachweisen. Alle 8 Meerschweinchen wurden nach der Abheilung der Affektion ein zweites Mal, an einer anderen Hautstelle, kutan geimpft. Diesmal fehlte jegliche Spur von herdartiger Infiltration; die Haut blieb von normaler Konsistenz, zeigte nur leichte Rötung und Schuppenbildung (traumatische Reaktion); die Tiere waren jetzt demnach vollständig immun.

Die hiemit gewonnene Tatsache, daß es durch intra-peritoneale Einverleibung derselben Reinkulturen, die, kutan verimpft, komplette (Haut-)Immunität herbeiführen, nicht gelingt, mehr als höchstens eine Abschwächung des Krankheitsprozesses nach erneuter kutaner Impfung zu erzeugen, macht zunächst

einen überraschenden Eindruck. Aber nur, wenn man zu sehr in den bei anderen, experimentell erzeugten, Infektionskrankheiten gemachten Erfahrungen befangen ist. Eine nähere Überlegung zeigt, daß diese Tatsache a priori zu vermuten war und im Grunde keineswegs anderen Erfahrungen widerspricht. Bevor ein Tier immun werden kann, muß es zuerst überhaupt Gelegenheit haben zur Antikörperbildung; im allgemeinen wird die Immunität um so sicherer und intensiver eintreten, je heftiger vorher der Krankheitsprozeß war. Nun erzeugt aber die intraperitoneale Injektion von Pilzen — im Gegensatz zu der von Bakterien — gar kein eigentliches, typisches Krankheitsbild. Die Knötchen sind gar kein spezifisches Krankheitsprodukt, sie werden in ganz derselben Weise nach Injektionen von toten Pilzleibern, und, wie allbekannt, selbst durch Einbringung von nicht organisiertem Material (Sand, Pigment, Tusche) produziert, sind also reine Fremdkörperwirkungen. Wenn die lebenden Pilzkulturen in der Bauchhöhle auch nur annähernd die pathogene Wirkung, diesen Entzündungs- und Wachstumsreiz, entfalteten, der ihnen bei kutaner Impfung regelmäßig zukommt, so müßte das pathologisch-anatomische Bild der Bauchhöhle mit ihrem Inhalt ein ganz anderes und schwereres sein, und es wäre ausgeschlossen, daß ein Tier nach intraperitonealer Injektion mit dem Leben davon käme. Aber die Sache ist eben die, daß die Bedingungen innerhalb des Körpers für die pathogenen Hautpilze so schlechte sind, daß von Wachstum und spezifischer pathogener Wirkung gar keine Rede ist und deshalb werden auch an den in die Körperhöhlen versenkten Pilzen niemals Wachstums-, Sprossungs- oder gar Fruktifikations- und Vermehrungserscheinungen beobachtet, sondern stets nur Auflösungs- und Degenerationsphänomene. Der Pilz ist hier den feindlichen Körperkräften, den Leukocyten vor allem, wehrlos preisgegeben. Nur die kutane Inokulation bietet die Bedingungen, die eine Entfaltung der spezifischen Pilzeigenschaften ermöglichen, sei es, daß die Haut ein adäquater Nährboden ist, an den sich die Pilze im Laufe ihres parasitären Daseins angepaßt haben, sei es, daß der Zutritt des Luftauerstoffs das ausschlaggebende Moment ist. Nur der kutanen Inokulation kommt daher, wie oben schon angedeutet wurde, bei Studien über die pathogenen Eigenschaften der

Hautpilze ein entscheidender Wert zu. Dieser Umstand ist bis jetzt viel zu wenig berücksichtigt worden.¹⁾ Es wurde weiterhin untersucht, ob sich durch Injektion von etwaigen, durch die Zertrümmerung Pilzleiber gewonnen, gelöste Endotoxinen oder auch durch in die Kulturflüssigkeit sezernierte Exotoxine eine (aktive) Immunität erzielen ließe.

XII. Versuchsreihe.

Es wurden einmal junge Pilskulturen in Maltosebouillon abfiltriert, der Rückstand in gefrorenem Zustande mit Quarzsand energisch zerrieben, dann aufgetaut, mit physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen und mehrere Tage im Schüttelapparat gehalten, dann filtriert. Das Filtrat wurde in Mengen von 2—3 cc Meerschweinchen subkutan mehrmals (4—5mal) in Intervallen von 4—6 Tagen eingespritzt. Bei der darauffolgenden kutanen Impfung zeigte sich jedoch, daß von Immunität keine Rede sein konnte.

Ferner injizierten wir das durch Chamberlandfilter passierte Filtrat einer acht Monate alten, zum großen Teil in der Kulturflüssigkeit zerfallenen Bouillonreinkultur des I. Pilzes sowohl subkutan als intraperitoneal in Quantitäten von 1—2 cc in ca. wöchentlichen Intervallen bei 2 Tieren. Daß diese Flüssigkeit Gifte enthielt, erhellt daraus, daß das Körpergewicht der Tiere rapid abnahm. Es sank bei dem einen Meerschweinchen von 600 auf 400 g innerhalb 3 Wochen. Trotzdem war keine Immunität gegen die kutane Impfung zu konstatieren, nur eine deutliche Abschwächung des experimentell erzeugten Krankheitsprozesses trat ein: Infiltration und Skutulabildung waren bei dem vorbehandelten Tiere entschieden geringer als bei dem gleichzeitig geimpften Kontrolltier.

Die wenigen Versuche, die wir in dieser Richtung ausgeführt haben und über die ich hier kurz referiert habe, lassen natürlich noch keine bindenden Schlüsse zu. Die negativen, oder doch nur sehr schwach positiven Resultate können sehr wohl einer ungeeigneten und mangelhaften Darstellung der „Toxine“ zuzuschreiben sein.

Die nächste und wichtigste Frage, der wir uns nun zuwandten, war: Wie verhält sich der Mensch gegenüber der Infektion mit Trichophytopilzen? Erlangt auch er Immunität

¹⁾ Die Analogie der hier geschilderten Verhältnisse mit denen bei der Inokulation einer anderen Infektionskrankheit, der Lues, drängen sich so sehr ohne weiteres auf, daß ich nicht näher auf diesen Punkt einzugehen brauche. Man ist geradezu versucht, auch bei der Trichophytie von einem „Primäraffekt“ zu sprechen.

durch das einmalige Bestehen einer Trichophytie oder kommt seinem Organismus diese Fähigkeit nicht zu?

Die Versuche, die wir zur Beantwortung dieser Frage unternommen haben, sind noch nicht ganz abgeschlossen und werden zusammen mit einigen anderen hier nicht erörterten Punkten an anderer Stelle erörtert werden. Was wir bis jetzt an Resultaten besitzen, spricht jedenfalls dafür, daß das Überstehen einer Trichophytia profunda auch den Menschen gegen Neuinfektion schützt. Hiefür spricht auch die klinische Erfahrung, auf die mich Hr. Prof. Jadassohn aufmerksam machte, daß die Patienten, die in Kliniken und Spitälern an Trichophytia profunda behandelt und meist auch geheilt werden, nicht später mit derselben oder einer analogen Affektion wieder erscheinen. Eigentlich müßte dieser Fall häufig eintreten, wenn keine Immunität vorläge; denn die Gelegenheit zur Infektion ist reichlich vorhanden, da es sich doch meistens um Personen handelt, denen die Besorgung der Haustiere obliegt und welche dies Geschäft ohne sonderliche Sauberkeit ausführen.

Und endlich wäre noch ein letztes, wie mir scheint, nicht minder wichtiges Kapitel zu besprechen. Es betrifft die Tatsache, daß die Infektion mit Trichophytiepilzen beim Menschen eine Überempfindlichkeit, eine Allergie im Sinne v. Pirquets hinterläßt. Ich will hier unsere Ergebnisse auf diesem Gebiete nur ganz kurz streifen, da sie ebenfalls an anderer Stelle eine eingehende Darlegung erfahren sollen.

Daß das Überstehen einer Trichophytia profunda eine Umstimmung des Körpers im Sinne einer Überempfindlichkeit herbeiführt, geht ja ohne weiteres aus den Versuchen von Plato und Truffi hervor. Wir haben nun in zahlreichen Versuchen nachweisen können, daß es bei jedem Menschen, der eine Trichophytie unter erheblicheren Entzündungserscheinungen durchgemacht hat, gelingt mit dem Filtrat älterer (mindestens 4 Wochen alter) Maltosebouillonkulturen zunächst desselben Pilzes, der die Affektion erzeugt hat, eine typische Cutireaktion nach v. Pirquet zu erzeugen und zwar an jedem Punkt der Hautoberfläche. Das bestätigt nun zunächst die oben aus den Tatsachen der Immunität gezogene Folgerung, daß die Trichophytie keineswegs einen rein lokalen Pro-

zeß darstellt. Es werden vom Krankheitsherd aus toxische Stoffe (Antigene) resorbiert, welche eine Umstimmung sämtlicher Körper- (resp. Haut-) Zellen herbeiführen, so daß diese im Sinne einer Überempfindlichkeit reagieren, wenn sie mit den in der Bouillonkultur enthaltenen gelösten toxischen Stoffen in Berührung kommen. Das erklärt auch, weshalb diese Allergie nicht eintritt, wenn nur ganz oberflächliche Prozesse (Herpes tonsurans squamosus) oder Haaraffektionen (Mikrosporie) vorausgingen, bei denen eben kein Antigen resorbiert wird und daher auch keine Umstimmung zu stande kommen kann. Die bequeme Untersuchungsmethode der Cutireaktion hat nun noch eine weitere Reihe von Tatsachen zu Tage gefördert. Die Reaktion tritt auf der Höhe des Krankheitsprozesses zum erstenmal deutlich auf; sie hält aber an, nachdem die Krankheit längst abgeheilt ist und ist selbst nach Jahren noch deutlich. Sie beweist also nur, daß einmal eine Trichophytie bei der reagierenden Person bestanden hat, nicht aber, daß sie noch zur Zeit der Reaktion mit einer solchen behaftet ist. Ob dieser Satz auch für die v. Pirquetsche Cutireaktion bei Tuberkulose Geltung hat, muß hier dahingestellt bleiben. Die Reaktion ist spezifisch für die Trichophytie, nicht aber für die verschiedenen Arten derselben. Das stimmt also genau mit den Resultaten überein, die uns die Erforschung der Immunität geliefert hat. Ich will hier nur ein Beispiel dafür geben:¹⁾

Ein Kuabe, der an einer Kerion celsi (wahrscheinlich verursacht durch *Tr. gypseum*) leidet, wird geimpft mit dem Filtrat der Kulturen von:

1. *Tr. gypseum*,
2. Pilz I (*Achorion Quinckeanum*),
3. Mikrosporin (aus *M. canis*),
4. Favin (aus *Achorion Schoenleinii*).

Alle 4 Impfungen verliefen deutlich positiv und zwar 1. und 2. sehr stark, 3. schwach, 4. noch schwächer (aber immer noch gegen die Kontrollimpfung deutlich positiv).

Daraus können wir zunächst schließen, daß die Eigenschaft, die allergische Reaktion zu erzeugen, allen diesen pathogenen Hautpilzen gemeinsam ist. Es geht aber, wenn wir

¹⁾ Diesen Versuch machte ich an der dermatologischen Klinik in Bern mit der gütigen Erlaubnis von Hrn. Prof. Jadassohn.

die quantitativen Unterschiede berücksichtigen, weiter daraus hervor, daß das Achorion Quinckeanum zur echten Trichophytiegruppe gehört und mit ihr in biologischer Hinsicht näher verwandt ist, als mit dem Achorion Schoenleinii, näher sogar als das Mikrosporon mit dem Trichophyton. Es bleibt uns nichts anderes übrig, als auch gewissen Trichophytonarten die Fähigkeit, Skutula zu erzeugen, anzuerkennen. In allen diesen Punkten sprechen die Immunitäts- und die Überempfindlichkeitsversuche in gleichem Sinne.

Auf unsere weiteren Untersuchungen über das Wesen und die Bedeutung dieser kutanen Allergie will ich hier nicht näher eingehen. Das eine haben sie jedenfalls gezeigt: daß nämlich das Studium der Hautimmunität speziell bei Trichophytoninfektionen, wertvolle Aufschlüsse gewährt über die so rätselhaften und wichtigen biologischen Vorgänge, die wir mit Immunität und Allergie bezeichnen. Ich verweise hiebei auf die nächstens erscheinende Publikation von Massini und Bloch.

Die vorläufigen Resultate dieser Arbeit, bei deren Ausführung wir stets in gütigster und liberalster Weise von den Herren Professoren His, Voit und Gerhardt Unterstützung und Förderung erfahren, lassen sich etwa wie folgt zusammenfassen:

1. Teil.

1. Die durch das Mikrosporon, speziell durch das Mikrosporon Audouini verursachten Trichophytieepidemien scheinen sich von den bis vor kurzem ausschließlich verheerten westlichen Ländern auf der ganzen Linie nach Osten auszudehnen.

2. Bei der größten bisher in deutschem Sprachgebiet beobachteten Epidemie, in Basel, haben sich die Anschauungen der englischen und französischen Forscher, besonders die Sabourauds, im allgemeinen vollkommen bestätigt, sowohl in epidemiologischer als klinischer Hinsicht.

3. Die Ansichten, zu welchen Sabouraud in seinen experimentellen Mikrosporiestudien mit M. canis (lanosum) über das Eindringen des Mycels in den Haarbalg und das Haar und

seinem Wachstum daselbst gekommen ist, bestehen auch für die Infektion des menschlichen Haares mit *M. Audouini* zu Recht. Nur in dem einen Punkt sind sie zu modifizieren, als auch der intrapilare Anteil des Mycel zur Bildung des Sporenpanzers beiträgt.

Im Verhalten auf künstlichen Nährböden zeigt der Erreger der Basler Epidemie alle Eigenschaften des *M. Audouini*. Er erwies sich ebenso für das Tier als nicht pathogen. Nur einmal gelang es, ihn auf eine Serie neugeborener Ratten zu übertragen.

4. Als wirksamste Vorbeugungsmaßregel gegen das Umsichgreifen der Epidemie hat sich auch in Basel die staatlich organisierte und zentralisierte Bekämpfung (Abschlußverbände, Einrichtung von Spezialklassen etc.) bewährt.

5. In therapeutischer Hinsicht kommt im wesentlichen nur die Röntgenbestrahlung, als ideale Epilationsmethode, in Betracht. Sie erweist sich, nach den Vorschriften von Sabouraud angewandt und dosiert, als vollkommen ausreichende und im allgemeinen unschädliche therapeutische Maßregel.

6. Die Möglichkeit einer individuellen, ganz abnormen Überempfindlichkeit für Röntgenstrahlen ist zuzugeben. Sie kann — wie in einem beschriebenen Falle — selbst bei sehr niedriger Dosis, die noch keine Dermatitis zur Folge hat, 10 Tage nach der Bestrahlung zu den Erscheinungen einer akuten Meningitis führen (Bewußtlosigkeit, Opisthotonus, Fehlen der Reflexe, hohes Fieber, Exanthem etc.). Der Ausgang dieser „Röntgenmeningitis“ war in dem beschriebenen Falle ein guter.

II. Teil.

1. Tierpathogene Trichophytienpilze erzeugen bei experimenteller kutaner Inokulation ein charakteristisches, meist spontan in Heilung ausgehendes Krankheitsbild, das von der Tierart, noch mehr aber von der Natur des inokulierten Pilzes abhängt. Es gibt Trichophytienpilze, die für Meerschweinchen und Kaninchen absolut pathogen sind, d. h. bei richtiger Impfmethode in jedem Falle das typische Krankheitsbild hervorrufen.

2. Diese Trichophytienaffektionen bleiben in ihren Wirkungen nicht rein lokal. Sie führen in allen Fällen zu einer Umstimmung

des ganzen Hautorganes, welche für die spontane Heilung verantwortlich zu machen ist.

3. Die Umstimmung dokumentiert sich darin, daß sämtliche Tiere nach einer einmaligen Infektion — selbst wenn der primäre Herd sehr klein war — gegen jede weitere Impfung mit demselben Stamm vollständig immun sind.

4. Diese Unempfänglichkeit beruht nicht auf einer anatomischen Veränderung der Haut; denn sie nimmt die ganze Hautoberfläche ein.

5. Diese erworbene Immunität ist zwar spezifisch für die Trichophytie im allgemeinen, nicht aber für einzelne Arten. Die Tiere sind immun gegen die Einimpfung eines Tr.-Pilzes, selbst wenn sie vorher mit einem davon in ihrem kulturellen und morphologischen Verhalten ganz verschiedenen Tr.-Pils geimpft waren. (Beispiel: Tr. gypsum und Achorion Quinckeanum.)

6. Nur die Hautimpfung verleiht vollkommene Immunität; die intraperitoneale höchstens eine etwas größere Resistenz gegenüber Neuimpfungen. Der Grund hierfür liegt wahrscheinlich darin, daß die Bedingungen für die sauerstoffbegierigen Pilze im Innern des Körpers so ungünstige sind, daß Wachstum und Entfaltung der pathologischen und immunisierenden Eigenschaften fehlen.

7. Aktive Immunisierung mit dem Preßsaft und dem Filtrat von Pilzkulturen ist bis jetzt nicht gelungen.

8. Auch der Mensch erlangt durch das Überstehen einer tieferen Trichophytie sehr wahrscheinlich Immunität.

9. Beim Menschen erzeugt jede tiefere Trichophytie eine erhöhte Empfindlichkeit (Allergie), die sich darin kund gibt, daß er gegen die kutane Einimpfung des Filtrates von alten Pilzbouillonkulturen (selbst in geringsten Quantitäten) mit der Bildung einer Papel reagiert (Cutireaktion).

10. Die Allergie bleibt bestehen, nachdem die Trichophytie, welche sie erzeugt hat, längst abgelaufen ist.

11. Die Allergie beim Menschen ist ebensowenig artspezifisch wie die Immunität bei Tieren. Sie deutet somit ebenfalls auf eine gewisse Verwandtschaft morphologisch weit auseinanderliegender Arten (Achorion und Trichophyton) hin.

12. *Immunität und Überempfindlichkeit zeigen, daß die Gruppe des Achorion Quinckeanum (Mäusefavus) den eigentlichen Trichophytenpilzen viel näher steht als dem echten Favuserreger (Achorion Schoenleini). Sie muß als echte Übergangsgruppe oder als eine Trichophytonart mit skutulogenen Eigenschaften angesehen werden.*

Literatur.

1. Plaut, H. C. Die Hyphenpilze oder Eumyceten, in Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Bd. I. pag. 526 ff. 1903.
2. — Dermatomykosen, in Mraček, Handbuch der Hautkrankheiten. IV. 2. 1906.
3. Sabouraud, R. Les trichophyties humaines. Paris 1894.
4. — Dermatophytes, in La pratique dermatologique. Bd. I. Paris. 1909 und Trichophyties, ibid. Bd. IV. 1904.
5. Bodin, E. Les champignons parasites de l'homme. Paris 1902.
6. Sabouraud, R. Contribution à l'étude de la trichophytie humaine. Annales de Dermat. et de Syph. 1892.
7. — Sur une mycose innommée de l'homme. Annales de l'Institut Pasteur 1894.
8. Bodin, E. et Almy, J. Le microsporum du chien. Recueil de médecine vétérinaire. 1897.
9. Bodin, E. Les teignes toudantes du cheval et leurs inoculations humaines. Thèse de Paris. 1896.
10. — Sur le microsporum du cheval. Archives de Parasitologie. 1898.
11. Colcott, J. Fox and Blaxall, Frank R. Notes on two cases of tinea circinata. British Journ. of Dermat. 1896.
12. Sabouraud, R. Nouvelles recherches sur les Microsporums. Annales de Dermat. et de Syph. 1907. Nr. 8 ff.
13. White, Ch. J. A Study of Trichophyton as it occurs in the United States. III. Internat. Congres. of Dermat. 1896.
14. Pergnani. La teigne en Espagne, ibid.
15. Mibelli, V. Über einen in Parma beobachteten Fall von Tinea Gruby. Monatshefte f. prakt. Dermat. 1898.
16. Bosellini. Di una specie di tigna da Mikrosporon. Bologna. 1900.
17. Trachsler. Das Vorkommen der Mikrosporie in Hamburg. Monatshefte f. prakt. Dermat. 1898.
18. Plaut, H. C. Gibt es in Hamburg eine Mikrosporie? ibid. 1900.
19. Pollitzer. Über eine Endemie von Herpes tonsurans. Archiv f. Dermat. u. Syph. 1900.
20. Frédéric, J. Beitrag zur Frage der Mikrosporie. ibid. 1902.
21. Gunsett, A. Eine kleine Epidemie von Mikrosporon Audouini in Straßburg. ibid. 1902.
22. Adamson, H. G. Observations on the parasite of ringworm. The British Journal of Dermatology. 1896.
23. — Further Observations on the Parasites of ringworm. III. internat. Congr. of Dermat. London 1896.

24. Malcolm, Morris. Ringworm in the light of recent research. London 1898.
25. Colcott, Fox and Blaxall. An inquiry in to the plurability of fungi causing ringworm. The Brit. Journ. of Dermat. 1896.
26. Courmont. Inoculation à l'animal du Microsporum Audouinii. Soc. de biologie. 1896.
27. Williams. The Brit. Journal of Dermat.
28. Bogrow, S. L. Über einige Veränderungen der Haare nach Röntgenisation. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1907. Bd. XI.
29. Sabouraud, R. The Brit. Journal of Dermat. 1906.
30. Kienböck, R. Über Dosimeter und das quantimetrische Verfahren. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. IX. 1906.
31. Schmidt, H. E. Zur Dosierung der Röntgenstrahlen. ibid. Bd. X. 1906.
32. Sommer, E. Über Röntgenstrahlenmeßmethoden. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1906.
33. Colombo, K. Falschheit der durch das Baryumplatincyänur gelieferten radiometrischen Angaben. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. X.
34. Krause, H. Über Schädigungen innerer Organe durch Röntgenbestrahlung. Münchner med. Wochenschrift. 1906.
35. Engel, K. Über Röntgenschädigungen in der medizinischen Radiotherapie. Dtsche. med. Wochenschrift. 1907.
36. Kienböck, R. Über Radiotherapie bei Haarerkrankungen. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXXXIII. 1907.
37. Rodet et Bertin. Presse méd. 1898.
38. Calderone. Contributo sperimentale alla biologia del trichophyton e dell' achorion Schoenleinii. Comunicazioni alla Società italiana di Dermat. 1899.
39. Plato-Neisser. Versuche über die Herstellung und Verwendung von Trichophyten. Arch. f. Derm. Bd. LX. 1902.
40. Truffi. Ricerche sulla tricoftina. Clinica medica italiana 1904.
41. Citron, J. Über das Verhalten der Favus- und Trichophytonpilze im Organismus. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektskrkht 1906.
42. Pirquet, C. v. Klinische Studien über Vaccination. 1907.
43. Bukovsky. Ein Beitrag zur Kenntnis der experimentellen und klinischen Eigenschaften des Achorion Schönleini. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LI. 1900.
44. Sabrazès. Sur le favus. Paris 1898.
45. Quinke. Über Favuspilze. Arch. f. exp. Pathologie. 1887.
46. Wandel. Zur Frage des Tier- und Menschenfavus. Deutsches Arch. f. klin. Medizin. Bd. LXXXVI.
47. Bodin, E. Sur les champignons intermédiaires aux Trichophyton et aux Achorions. C. r. de l'Acad. des sciences. 1898.
48. Sabrazès et Brengues. Production de godets faviques par l'inoculation à l'homme et à la souris d'un Trichophyton pyogène. ibid. 1898.
49. Truffi, M. Un caso di cherion dovuto all achorion di Schönlein, granuloma del tessuto cutaneo provocato dall' achorion. Giornale ital. delle malattie veneree. Bd. V. 1902.
50. Bodin, E. Sur un nouveau champignon du Favus. Annales de Dermat. et de Syph. 1907.
51. Jadassohn, J. Syphilidologische Beiträge. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXXXVI. 1907.
52. His, W. Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. IX. Kongreß. pag. 484. 1907 und Schweizerische Blätter für Schulgesundheitspflege. IV. Jahrg. Nr. 5. 1906.

53. Suis et Suffran. Note préliminaire sur le microsporium lanosum du chien. Annales de Derm. et de Syph IX. pag. 151. 1908.

54. Sabouraud. Identification du Microsporium lanosum au Microcaninum. ibid. pag. 153.

55. Berger, M. Die Behandlung der Mikrosporie, Trichophytie und des Favus mit Röntgenstrahlen. Archiv f. Derm. u. Syph. LXXXVIII. pag. 179. 1907.

56. Glaser F. Eine Mikrosporie-Epidemie. Berl. klin. Wochenschrift. 1908. Nr. 23.

57. Fricke. Toxikodermie nach Röntgenbestrahlungen. Dermatologische Zeitschrift. Bd. XIV. pag. 417. 1907.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. VIII—XII.

Fig. 1. Zwei durch Mikrosporon Audouinii verursachte Hautherde.

Fig. 2. Disseminierte Herde auf dem behaarten Kopf, durch denselben Pilz verursacht.

Fig. 3—9. Sukzessive Stadien der Invasion der Haare durch Mikrosporon Audouinii. Nähere Erklärung siehe im Text. (Fig. 9 nach einer Zeichnung; die übrigen nach Photographien.)

Fig. 10—12. Pilzkulturen auf Maltoseagar 3—4 Wochen alt.

10. Mikrosporon Audouinii.

11. Pilz I (Achorion Quinckeanum).

12. Pilz II (Trichophyton gypseum).

Fig. 13 u. 14. Zwei Meerschweinchen, die zugleich Zeit (27./IX. 1907) mit derselben Kultur (Pilz I) geimpft wurden. Photographie am 13. Tage nach der Impfung aufgenommen.

13. Immunes Tier.

14. Kontrolltier.

Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.

Demonstrationsabende

im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg, Hamburg.

Sitzung vom 19. Oktober 1907.

Fründt (Abteilung Dr. Arning):

Auf unserer Abteilung kamen kürzlich zwei Fälle zur Beobachtung, die im Anschluß an die Veröffentlichung von Nonne und Apelt über Cytodiagnose und fraktionäre Eiweißausfällung in der Lumbalflüssigkeit¹⁾ allgemeineres Interesse beanspruchen.

Der eine Fall betrifft einen Patienten, der wegen eines Kopfkopfszems das Krankenhaus aufsuchte. Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, daß seine Pupillen auf Lichteinfall nicht, wohl aber bei Konvergenz deutlich reagierten. Außerdem war die rechte Pupille erheblich größer, als die linke, und beide waren entrundet. Die Sehnen- und Hautreflexe waren lebhaft und auch die eingehendste Untersuchung ergab nach keiner Richtung hin irgendwelche Anhaltspunkte für Tabes oder Paralyse. Die Anamnese ergab folgendes: Der Patient hatte 1894 in Valparaiso eine Lues erworben, wegen der er 6 Wochen lang mit Schmierkur behandelt wurde. 1900 will er Halserscheinungen gehabt haben, die nach 2 Quecksilberinjektionen abheilten. In der übrigen Zeit hat er keine Symptome von seiten seiner Lues bemerkt und ist auch nicht spezifisch behandelt worden. Seit 3 Jahren ist ihm aufgefallen, daß seine rechte Pupille größer ist als die linke und auch beim Blick ins Helle sich nicht mehr verkleinert. Vor einem Jahr hat er an Doppelsehen gelitten, das sich in der Zwischenzeit als vorübergehende Erscheinung verschiedentlich wiederholt hat. Schmerzen irgendwelcher Art hat er nie gehabt, doch bemerkt er seit einiger Zeit oft Kribbeln und Taubheitsgefühl in den Fingerspitzen. Nun ergab die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit, die unter normalem Druckstand, eine sehr starke Lymphocytose und bei der Vermischung gleicher Teile Lumbalflüssigkeit und gesättigter Ammoniumsulfatlösung eine deutliche Opaleszenz, also einen Befund, der von Nonne und Apelt bei Paralyse in 100%, bei Tabes in 98% erhoben wurden. Wird nun die Weiterbeobachtung dieses Falles ergeben, daß sich aus diesen rudimentären Symptomen eine manifeste Tabes oder Paralyse entwickelt, so würde dieser Fall ein weiterer Beweis für die schon von Schönborn ausgesprochene Annahme sein, daß wir in der Lymphocytose und der Globulinreaktion ein wichtiges Frühsymptom schon zu einer Zeit besitzen, wo aus den bisher bekannten Symptomen die Diagnose unmöglich gestellt werden konnte.

Der zweite Fall gehört zu der anderen Gruppe von Fällen, bei denen Lymphocytose und Globulinreaktion gleichzeitig aufzutreten pflegen, nämlich der lokalenluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems und seiner Häute. Dieser Patient hat sich im Dezember 1906luetisch infiziert, hat im Laufe dieses Jahres mehrmals Sekundärserscheinungen gehabt und ist verschiedentlich mit Quecksilber behandelt worden. Jetzt findet sich bei ihm eine ausgedehnte Alopecie, schuppende Syphilide im

¹⁾ Archiv für Psychiatrie, Bd. XLIII, Heft 2.

Gesicht und auf dem behaarten Kopfe, Roseola am Stamm und Plaques muqueux auf den Tonsillen. Seit etwa 8 Wochen leidet Patient an intensiven Kopfschmerzen, die nachts an Heftigkeit zunehmen. Die Untersuchung des Nervensystems ergab zunächst einen durchaus negativen Befund. Dagegen lehrte die Spinalpunktion, daß die Lumbalfüssigkeit unter stark erhöhtem Druck stand und die Untersuchung der Lumbalfüssigkeit ergab eine ganz ungewöhnlich starke Lymphocytose und eine positive Globulinreaktion. Die *Spirochaete pallida* wurde in dem Sediment trotz eifrigsten Suchens nicht gefunden. In den nächsten Tagen stellten sich deutliche Symptome von seiten des Zentralnervensystems ein: beiderseitige Neuritis optica mit leichter Vorwölbung der Papille und Parese der linken Mm. obliquus infer., super. und rectus externus und dementsprechende Doppelbilder. Nach diesem Befunde wird man an eine Periostitis der Schädelbasis zu denken haben, ein Gummi kann man bei dem erst 4/jährigen Bestehen der Lues wohl mit ziemlicher Sicherheit ausschließen. Die Neuritis und die Augenmuskellähmungen werden unter energischer antiluetischer Behandlung voraussichtlich bald verschwinden, Lymphocytose und Globuline dagegen nach den bisherigen Erfahrungen noch lange Zeit, vielleicht dauernd nachweisbar bleiben.

Auch in diesem Falle hatte die Untersuchung der Lumbalfüssigkeit darauf hingedeutet, daß es sich um einen lokalen Prozeß und nicht um eine rein toxische Cephalaea handle, schon zu einer Zeit, wo objektive äußere Symptome dafür noch nicht zu finden waren.

Sitzung vom 16. November 1907.

Arning demonstriert:

1. Einen jungen Mann, der wegen Ulcus molle aufgenommen war und bei dem sich eine offene Stelle am linken Unterarm zeigte, welche für Kontaktinfektion gehalten werden konnte; das klinische Aussehen dagegen war charakteristisch für Scrophuloderma. Vorgestern nun wurde nach v. Pirquet und mit 25%igem Alttuberkulin (Kontrollimpfstelle) mit positivem Erfolg geimpft, so daß heute abend schon typische lokale Reaktion vorhanden und der zweifelhafte Beweis des tuberkulösen Charakters besagter Stelle erbracht worden ist.

2. Einen 12jährigen Knaben mit Hautaffektion, die seit dem 3. Lebensjahre besteht: kirsch kern- bis mannshandgroße Plaques über den ganzen Körper verstreut, auch auf der Oberlippe; besonders reichliche Infiltrate an den Glutaeen und Armen; therapeutisch alles mögliche und denkbare bereits angewandt, ehe er ins Krankenhaus kam. Hier wurde Nastinbehandlung (Deycke) eingeleitet, daher lokal mehrere Stellen unbehandelt gelassen; plötzlich — nach der 24. Nastininjektion — zeigte sich an einem umfangreichen Plaque am r. Oberarm besonders starke Schuppung, die einzelnen Knötchen fielen tief aus, und jetzt ist die Stelle vollkommen glatt (besonders am Rande), zartrose und viel weniger infiltriert als eine symmetrische Stelle am l. Oberarm, die mit 10% Pyrogalluspräparat behandelt wurde. Eine Erklärung dafür, warum gerade diese Stelle beeinflusst wurde und alle anderen Stellen unberührt von der Wirkung blieben, kann der Demonstrierende auch nicht geben; es zeigen sich auch auf dem von Pyrogallus und seiner elektiven Wirkung beeinflussten Feld deutliche Ausfälle von Knötchen, also unlegbare Beweise des spezifischen Charakters jener Herde. Kosmetisch wird das nach vollkommenem Abklingen der begleitenden Entzündung zu erwartende Resultat unzweifelhaft wesentlich brauchbarer sein, als man es unter Pyrogallus zu sehen gewohnt ist. Patient wird zur weiteren Beobachtung wieder vorgestellt werden.

3. Junges Mädchen mit *Lupus faciei*, seit 6 Jahren bestehend; auf dem dazu demonstrierten Röntgenbild deutlich sichtbare Verkalkung einer Halsdrüse r. und Infiltrat der r. Lungenspitze. Statt der bis zu ihrer Aufnahme sehr energisch gehandhabten lokalen Behandlung, geschieht jetzt lokal nichts, es werden bloß regelmäßige und reichliche Nastininjektionen gemacht; auch hier v. Pirquetsche Reaktion (l. Oberarm) absolut positiv. Dazu Demonstration einer ganz besonders gelungenen Aufnahme mit Lumierescher Platte, an der namentlich deutlich die offenbar durch die Farben hervorgerufene plastische Wirkung zu beobachten ist; so z. B. winzig kleine seborrhische Plaques auf der Nasenspitze unleugbar als prominent wirkend, und in Bezug auf die Farbenqualität wunderschön den Unterschied zwischen dem matten, etwas verschleierte Graublau der Augen und dem leuchtenden Blau der Streifen in der Anstaltskleidung markierend.

Parallel dazu eine ebenfalls orthochromatische Aufnahme eines *Leucoderma colli specific*.

4. Ebenfalls mit positiver v. Pirquetscher Reaktion eine schwere kombinierte Knochen-Hauttuberkulose bei einer 52jährigen, seit dem 12. Lebensjahre daran leidenden Frau, bei der bereits eine Ablatio des l. Oberschenkels stattgefunden hat und deren l. Handwurzelknochen besonders destruierend befallen sind; im ganzen ein typisches Bild des entsetzlichen Jammers, den diese Erkrankung durch ihre schreckliche Verheerung und Chronizität hervorzurufen imstande ist.

5. Zur Frage über die Morphologie der *Spirochaete pallida* berichtet Arning über einen aus dem Nachlaß F. Schaudinns im Okt.-Heft (26. Bd., Heft I) der Mitt. aus dem Reichsgesundheitsamt (von Provazsek) veröffentl. Aufsatz, in dem sich Schaudinn zur Frage, ob die Sp. Geißeln haben oder nicht, bejahend ausgesprochen, und seine Ansicht durch beigegebene Photogramme bestätigt habe; Sch. habe die Geißeln mit Immersionssystem in vivo gesehen, aber nach ihm hatte sie bis jetzt — soweit bekannt — noch niemand gesehen. (Auch unseren hiesigen Forschern wie Plaut, Paaschen etc. ist das bis jetzt noch nicht gelungen.) Im letzten Heft nun der Mitt. aus dem Institut Pasteur findet sich eine sehr wertvolle Arbeit Levadittis über ihm nach 2jährigen vergeblichen Versuchen gelungener Kultur der *Spir. pall.*; die resultierende Kultur ist aber auffallender Weise (so bei Affen) ganz avirulent; auch bei diesen *Spirochaeten* bildet Levaditti Geißeln ab, d. h. bei einer hat er es gesehen — wie er sagt — bei den anderen nicht, sondern fügt sie da nur selbst hinzu. Arning ist es nun trotz der großen Mühe, welche eine derartige Photographie verursacht, neulich gelungen, im Bilde eines Präparates aus dem Ausstrich um einen Primäraffekt (83jähriger Mann) „etwas Geißelartiges“ zu entdecken und legt dieses Bild in Projektion hier zur Beurteilung vor; er — und mit ihm sehr maßgebende Beobachter — sind der Überzeugung, daß sich aus diesem Bilde unzweideutig das Vorhandensein von Geißeln (am Ende gabelförmig sich verzweigend) ergebe.

Sitzung vom 14. Dezember 1907.

Arning demonstriert eine 18jährige Frau, die wegen frischer Syphilis zur Aufnahme gekommen war und außer ihren syphilitischen Symptomen einen auffallenden Prozeß auf der Kopfhaut zeigte.

Die ganze Mitte des Kopfes war von einer kreisförmigen ca. 12 cm im Durchmesser haltenden straffen weißen Narbe eingenommen, auf der nur noch ganz vereinzelte kurze harte Härchen sichtbar waren. Die übrige Behaarung des Kopfes und des Körpers normal, nirgends ein

zweiter Herd. Der Rand des Narbengewebes wird gebildet durch einen ca. $\frac{1}{2}$ cm breiten, leicht geröteten, mit festhaftenden, seborrhoischen Auflagerungen bedeckten Kreis, auf dem auch einzelne follikuläre Knötchen mit eitrigem Inhalt sich zeigen. Die Krankheit begann im 6. Lebensjahre und ist ohne Symptome von Jucken oder Schmerzen bis zum jetzigen Umfange gediehen. In der Familienanamnese ist in Bezug auf Tuberkulose nichts nachweisbar, auch blieb eine Pirquetimpfung durchaus negativ.

Mikroskopisch zeigte sich nach Probeexcision eines kleinen Randstückchens ein sehr geringer Befund: leichte Vermehrung der Hornschicht, keine wesentliche Veränderung in der Epidermis, dagegen kleinzellige Infiltrationsherde um die Gefäße der Cutis, nirgends ein bakterieller Befund.

A. bespricht die Differentialdiagnose von Alopecia areata und nennt die Affektion Alopecia cicatricans und stellt dieselbe in nahe Beziehung zum Lupus erythematoses der Kopfhaut.

Meyer-Dellus (Oberarzt Dr. Ed. Arning) stellt vor:

1. Einen Fall von Cancroid der Schläfe bei einem 56jährigen Straßenbahnschaffner, welches, nach der Methode von Ed. Arning behandelt, mit völlig flacher Narbe bis auf eine linsengroße Granulationsfläche geheilt ist, nachdem es vorher ca. 6 Jahre jeder Therapie widerstanden hatte. Die Behandlung besteht in 5 Minuten andauerndem Einfrieren unter Chloräthylspray, an 5 Tagen hintereinander wiederholt, ev. folgt nach einigen Ruhetagen eine 2. Serie von 5 Einfrierungen nach. Im übrigen Bedecken des Ulcus mit 10% Protargolsalbe.

2. Einen Fall von sehr ausgebreitetem typischen Lichen ruber planus bei einem 28jährigen Bahnarbeiter. Der ganze Rumpf und alle Extremitäten, sowie die Mundschleimhaut sind befallen. Besprechung der Differentialdiagnose. Die Behandlung soll lediglich in großen Arsensosen per os bestehen, beginnend mit 3×5 mg, steigend bis zu 8 oder 9 cg pro die.

Denselben Fall von ausgedehntem Lichen ruber planus, der jetzt geheilt ist unter Bildung der typischen braunschwarzen Pigmentnarben. Die Arsendarreichung ist bis auf 6 cg pro die gesteigert worden und ist ohne alle Beschwerden vertragen worden.

Fründt demonstriert Eier und Würmer in den verschiedenen Entwicklungsstadien von Anchylostomum duodenale, welche bei einem wegen Bubo inguinal. auf der Abteilung für Geschlechtskranke liegenden Indier gefunden wurden. Betont wird, daß die Farbigkeit oft eine wahre Fundgrube von Intestinalparasiten seien. In diesem Falle fanden sich außerdem noch Trichocephalus dispar und Taenia-Eier. Im Anschluß hieran Besprechung der bei Anchylostomiasis beobachteten Hautaffektionen.

Jensen demonstriert einen Fall des seltenen Vorkommens von Ostitis und Periostitis gummosa der Patella. (Die Abbildungen der Röntgenbilder werden im „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ erscheinen.)

Sitzung vom 15. Februar 1908.

Arning stellt vor:

1. Einen Fall von ausgesprochenem Leucoderma syphiliticum bei einer 16jährigen, sehr schlecht genährten Patientin. Das Leukoderm erstreckt sich vom Hals über den ganzen Rücken bis auf die Nates hinab und ist bei der im übrigen stark pigmentierten Haut der Patientin mehr als gewöhnlich deutlich sichtbar.

2. Einen 24jährigen Seemann, der wegen Gonorrhoe Aufnahme gefunden hatte, bei dem sich ein auf die Beugeseiten der Vorderarme und die Genitalien beschränkter absolut ohne Jucken seit 5 Monaten

bestehender Lichen planus befand. Die subjektiven Erscheinungen waren so unbedeutend, daß Patient von dieser Erkrankung überhaupt keine Beschwerden hatte, trotzdem es auf der Haut der Genitalien schon zu schön ausgebildeten Lichenringen und auf den Vorderarmen zu deutlichen Platten mit schönen Wickhamschen Linien gekommen war. Die Mundschleimhaut zeigte sich in hohem Maße beteiligt, indem die Wangenschleimhaut beiderseits in ihrer ganzen Ausdehnung von einem perlweißen, sich rauh anfühlendem Netzwerk feiner Linien durchzogen war. Auch von seiten des Mundes hatte Patient keine Beschwerden.

3. Eine Frau, deren Leiden zunächst große diagnostische Schwierigkeiten bot. Die 61 Jahre alte Patientin stammt aus einem Dorfe der Lüneburger Heide, macht im ganzen einen gesunden Eindruck, will auch bis auf eine Pneumonie vor 25 Jahren nie ernstlich krank gewesen sein. Patientin hat 4 noch lebende gesunde Kinder geboren, nie abortiert. Ihr jetziges Leiden hat angeblich vor 11 Wochen ohne irgendwelche Beschwerden, Jucken etc. begonnen, mit dem Auftreten eines braunen Fleckes auf der Außenseite des rechten Unterschenkels. Allmählich haben sich dann weitere solche Flecken gebildet.

Es finden sich jetzt bei sonst völlig normaler und unzerkratzter Haut des ganzen Körpers, ausschließlich auf die Unterschenkel beschränkt, dunkelschwarzbraune Flecke von 5 bis 10 Pfennig- bis 2 Markstückgröße, im ganzen etwa 12 Stück von im allgemeinen runder Form mit leicht gebuchteten Rändern. Die Flecken liegen z. T. ganz flach in der Haut, z. T. sind sie leicht über die Haut erhaben und zeigen dann eine hart sich anfühlende Infiltration. Die Oberfläche ist trocken, zeigt teilweise leicht schuppende Auflagerung und bei genauem Zusehen eine feine netzförmige Zeichnung. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Melanosarkom und Lichen verrucosus pigmentosus atypicus.

Die mikroskopische Untersuchung eines probeexcidierten Randstückchens ergab das typische Bild des Lichen verrucosus: Hypertrophie der Hornschicht mit Obliteration der Haarfollikel und Schweißausführungsgänge sowie scharf begrenzte Infiltrationszone unmittelbar unter der Epidermis.

4. Einen Fall von *Atrophia cutis idiopathica erythematosa* bei einer 54jährigen Patientin. Die Erkrankung hat vor vielen Jahren begonnen und von den Fußrücken und Ellenbogen ausgehend, sich jetzt über die ganzen unteren Extremitäten bis zur halben Höhe der Glutaeen und beiderseits bis zur Hälfte der Ober- und Unterarme, hier quer an den Streckseiten, sich ausgebreitet. Die Grenze nach dem Gesunden hin wird von einer ca. handbreiten Zone kirschroter, leicht schilfernder Haut eingenommen. Wo der Prozeß abgelaufen, stellt die Haut eine seidenpapierdünne, leicht schilfernde, feingefaltete, teils pigmentlose, teils leicht pigmentierte Oberfläche dar, durch welche die Gefäße und Fascienzüge deutlich durchschimmern. Die Sensibilität ist nirgends gestört, die Schweißsekretion dagegen aufgehoben. Im Gegensatz zur abgelaufenen Sklerodermie läßt sich die Haut überall leicht abheben, nur auf beiden Fußrücken hat die verdünnte Haut ein strafferes, mehr narbenartiges Gefüge, so daß es hier zur Fixierung der Sehne in Dorsalflexion gekommen ist.

Die Untersuchung eines von dem Übergang der atrophischen in die erythematöse Zone entnommenen Hautstückchens läßt unter dem Mikroskop ein vollständiges Verstreichen der Papillen erkennen. Über die nach der erythematösen Seite hin mit etwas perivaskulärer Infiltration behafteten Cutis zieht sich die in allen Schichten verdünnte Epidermis wie ein schmaler Saum hin. Eine Verminderung des elastischen Gewebes ist nicht zu konstatieren.

5. Bespricht Arning die Symptome eines letal verlaufenen Falles von *Erythrodermia scarlatiniformis (recidivans) desquamativa* (Brocq).

Der Fall wird anderwärts veröffentlicht.

Meyer-Dellius (Arningsche Abteilung):

1. Einen 54jährigen Mann, der seit Juli 1907 angeblich im Anschluß an ein Trauma an einer Schwellung der beiden Hoden mit Fistelbildung leidet. Die Anamnese ist sowohl für Lues als Tuberkulose negativ. An ein Neoplasma ist nicht zu denken, da Auskratzen nie typische Formelemente lieferten. Tuberkelbazillen wurden bislang nicht gefunden, auch die von Much in der letzten Sitzung der biologischen Abteilung besprochene Färbung auf Granula nach Gram und Anreicherung der zu untersuchenden Massen im Brutschrank ließen im Stich. Im sonstigen Organbefund war ebenfalls kein Anhaltspunkt für Tuberkulose, dagegen war sowohl die v. Pirquetsche Haut- als auch die Calmettesche Ophthalmoreaktion stark positiv. Deshalb wurde die Diagnose auf Tuberkulose gestellt.

2. Einen Fall von ausgedehntem Lupus der Mund- und Nasenschleimhaut, der seit 8 Jahren besteht und bislang unbehandelt war. Auch hier waren Haut- und Conjunctivalreaktion auf Tuberkulin stark positiv. Am gleichen Patienten wird ferner ein schönes Jododerm in Gestalt von großen Erythemknoten demonstriert, das entstanden ist infolge einer probatorischen Jodkalidarreichung von 6,0 g pro die.

3. Einen 44jährigen Mann, der wegen einer Meningitis basalis luetica in Behandlung sich befindet. Dieser Patient leidet seit 10 Jahren an einem jetzt fast kindskopfgroßen, grellen, glatten Tumor des rechten Hodens, während der linke Hoden mandelgroß, also atrophiert ist. Über die Natur des Tumors läßt sich näheres nicht sagen, da Patient eine Probepunktion verweigert. Von großem Interesse aber ist, daß einige Zeit nach Entstehung des Tumors sich eine Größenzunahme der Mammæ entwickelte, die jetzt beiderseits gut faustgroß, freilich ohne expressibles Sekret sind; daß gleichzeitig damit Schnurrbart und Schamhaare ausfielen, so daß jetzt nur spärliche Reste davon vorhanden sind, und daß auch das Fettpolster jetzt entschieden in femininer Weise entwickelt ist. Seit 8 Jahren soll Impotenz bestehen. Die Stimme ist nicht verändert. Aus der Vorzeit hat Patient 1 Sohn. Ob ein Zusammenhang zwischen der Hodenerkrankung und der Veränderung des sexuellen Sekundärcharakters besteht, soll bezweifelt bleiben.

Jenssen: 1. Ulcus rodens von Markstückgröße. Es soll versucht werden, das Geschwür durch Gefrieren zur Heilung zu bringen. Die Gefriermethode besteht darin, daß man das Geschwür in 24stündigen Zwischenräumen 5 Minuten lang mehrere Tage hintereinander mit Äthylchlorid vereist. Dies Verfahren wurde von Arning bereits mehrfach mit Erfolg angewandt und verdient seiner Einfachheit halber in geeigneten Fällen herangezogen zu werden.

2. Röntgenbild von Ostitis gummosa der Ulna, stammend von einem 31jährigen Ungarn, der sich vor 8½ Jahren infiziert hat. Trotz ausgiebiger Quecksilber- und Jodbehandlung Auftreten schwerer Erscheinungen. Seit 1 Jahr Auftreten von Gummien in den verschiedensten Knochen. Merkwürdigerweise nur in der rechten Körperhälfte.

3. Fall von Lichen syphiliticus mit seborrhoischem Charakter. Die Schwere der Infektion (durch Peruenerin in Callao) dokumentiert sich durch eine gleichzeitig bestehende doppelseitige Iritis.

Sitzung vom 21. März 1908.

1. Physikus **Maas** demonstriert an einer Puella publ. ulzeröse Lide auf dem Boden psoriatischer Plaques. Infektion 1905, dann ca. 4 spez. Kuren (bei gleich von vorneherein schwerem Verlauf

der Erkrankung) im hiesigen Krankenhaus; besonders häufig schwere Mundschleimhauterscheinungen und im 2. Jahre schon Knoten in der Haut und Psoriasis spez. palmaris; letzte Kur hierselbst August 1907, darnach vagabundierendes Leben, bis Patientin vorgestern von ihrem Vater mit den hier demonstrierten, schweren Erscheinungen eingeliefert wurde. Über den Rumpf und Extremitäten verteilt ziemlich derbe und bis 5 markstückgroße Psoriasisplaques; auf dem Boden derselben an der Basis der l. und r. Mamma jeweils 2 schwierig-borkig exulcerierte, scharfrandige, zum Teil nierenförmigeluetische Hautdefekte; r. von der Größe einer Kinderhandfläche, links ca. talergroß; tief in die Haut eindringend und durchaus den Charakter von Späterscheinungen der Haut tragend; eine gleiche, nicht ganz so große Stelle in der Gegend des ersten Lendenwirbels gerade da, wo die Rösche befestigt werden oder das Korsett gedrückt hat. Dazu ausgesprochene Psoriasis plantaris. (Dazu zeigt Herr Mass dementspr. Abbildungen aus der Engell-Reimerschen Sammlung, deren Reproduktionen demnächst zur Veröffentlichung gelangen.)

2. Aus der Arningschen Abteilung; Herr Meyer-Delius:

a) Erythema exudativum multiforme bei einem Manne in mittleren Jahren; ganz frischer, vor 6 Tagen erkrankter Fall, bei dem sich die hier speziell erythem- und bläschenhafte Form vom Handrücken über den Arm bis an den Nacken hin ausbreitete, kein Fieber und das multiforme dieser Erkrankung nicht sehr ausgeprägt, dafür um so betonender das anfallsweise (eventuell epidemieartige) Auftreten und die Lokalisation. Auch hier wird es sich für die Ätiologie wohl um Gelenkrheumatismus handeln, da der Mann wiederholt daran gelitten hat und eine andere Ursache nicht nachweisbar ist.

b) Einen zweiten, schon mehr abgelaufenen, gutartigen Fall derselben Erkrankung bei einem jüngeren Arbeiter, spez. auf Unterarme und Füße beschränkt.

Therapie: In beiden Fällen mit gutem Erfolg Darmdesinfektion und Entleerung und innerlich reichliche Salizyldosen, lokal Tumenolschüttelmixtur und an den mit Blasen befallenen Stellen Paste oder dementspr. differente Behandlung.

Da beide Fälle den Charakter durchaus akuter Anfälle tragen und bald sachlicher Behandlung unterzogen wurden, konnte an ihnen eventuell Herpes-Iris-Form nicht beobachtet und demonstriert werden.

c) Herr Roosen-Runge hat ein mikroskopisches Präparat aus einer sogenannten „Haarzunge“ aufgestellt, während der damit behaftete Patient leider nicht erschienen ist. Das Präparat zeigt deutlich und typisch verhornte, verlängerte und reich pigmentierte Epithelzüge der Zungenpapille, die besonders bei starker Vergrößerung als solche zu erkennen sind, während das klinische Bild des Falles den Eindruck macht, als hätte das Individuum eine Dunkelfärbung der Zunge etwa mit Kalihypermanganic. vorgenommen.

Sitzung vom 11. April 1908.

1. Herr Klein (Arningsche Abteilung).

a) Fall zur Diagnose: 1½ jähriges Kind, a. d. Werk- und Armenhaus Altona übernommen in desolatem Zustande mit ausgebreitetem impetiginösen Ekzem nach Abheilung desselben. Seit einigen Tagen auf dem r. Oberarm ca. 5 markstückgroßes, zieml. viereckiges Hämatom in ganz unverletzter Haut; leicht gelblich gefärbte, zackige Ränder, nicht geschwollen. Auf dem l. Fußrücken und an den 4 kleinen Zehen des r. Fußes dunkelblaue, zieml. scharf begrenzte Entfärbung und Schwellung, Oberhaut zum Teil prall gespannt, zum Teil matschig, in zusammenstehenden Blasen abgehoben; sehr schmerzhaft. Ausstrich- und Blutpräparate haben bis jetzt nichts Positives ergeben. Keine Gangrän. (Moulage.)

Diskussion. Wiesinger meint, es könne sich wohl nur um zweierlei handeln: α) Sepsis oder β) hämorrhagische Diathese, hervorgerufen durch den kachektischen Zustand des Individuums.

β) Frau in mittl. Lebensalter mit so ausgebreiteter *Rupia syphilitica*, wie man sie wohl nur selten zu sehen bekommt; die bis zu Marktstückgröße austernartigen, schmutziggroßen Effloreszenzen (bes. Gesicht und Extremitäten) zeigen nach Abhebung rein blutigen (nirgends Eiter) Grund. Zur Entstehung der hier vorliegenden Erkrankung (mit *Pediculosis* kompliziert) wird erwähnt, daß vor $\frac{1}{2}$ Jahr die 16jährige Tochter der Frau mit frischen luetischen Papeln und etwas später die 8jährige Tochter mit florider Gonorrhoe hierselbst zur Aufnahme gekommen seien. Beide Mädchen wurden nachts von ihrem Vater auf Erwerb ausgeschickt. Bei der Frau, deren Angabe, sie habe ausschließlich mit ihrem Mann geschlechtlich verkehrt, durchaus glaubwürdig erscheinen, ist der demonstrierte Ausschlag im Dezember 1907 entstanden, es würde also wohl mit Recht anzunehmen sein, daß sie sich von ihrer Tochter die Infektion geholt habe. (Moulage.)

2) Herr Falke (chirurg. Abt.) demonstriert:

Mann im mittl. Lebensalter, der an beiderseitige Nephrolithiasis (Kryoskopie = 0.59) litt; Urin mikroskopisch: aus l. Urether trübe, viel Leukocyten und Erythrocyten, r. vollkommen normal. Ende Dez. (1907) Nephrotomie beiderseits; r. bohnen großer, leicht zu hebender Stein, kein Eiter, links (chronische Pyelonephritis) viele Steine, die fest ins Nierenbecken eingekeilt saßen in reichen eitrigen, aus dem Parenchym ausgesparten Höhlungen. Puls vor der Operation weich und so funktionierte also die r. Niere schon lange und tadellos für die linke. Mitte März (1908) linksseitige Nephrektomie (Präparat wird in Spiritus demonstriert). Jetzt Patient in Genesung.

Diskussion. Wiesinger spricht im Prinzip für Abwarten mit Nephrektomie bis betr. Patient allgemein widerstandsfähiger wird und sich also — so zu sagen — das physiologische Gleichgewicht des Körpers wiederhergestellt hat.

Simmonds führt dagegen ein Beispiel (mit Sektionsbefund) an, wo sich links der Stein im Nierenbecken eingekeilt hatte und r. infolge davon reflektorische Anurie eintrat, also müsse man denn doch vorsichtig mit dem Abwarten sein!

Sitzung vom 16. Mai 1908.

Arning, Ed. (Autoreferat) stellt vor:

1. Den bei der vor. Sitzung von Dr. Klein vorgestellten Fall von spontaner Gangrän am Fuße und Oberarm eines 8jährigen Kindes.

Unter indifferenter lokaler Behandlung und robrierender Allgemeinthherapie ist eine Abheilung mit Verlust der letzten Phalangen der 2. und 3. Zehe des Fußes und einer tiefen Narbe am Arm eingetreten. Nachforschungen haben ergeben, daß das Kind im November vorigen Jahres Masern durchgemacht hat und seitdem sehr elend gewesen ist. Eine gut gelungene Moulage des Falles gibt A. Gelegenheit, dieselbe mit Moulagen von hämorrhagischen Erythemen, Pigmentsarkomen und Gangränen aus der Lassar'schen Sammlung zu vergleichen.

2. Gleicherweise wird eine neu gefertigte Moulage eines schweren Falles von *Rupia syphilitica* gezeigt und an der Hand von einer Reihe Moulagen von impetiginösen Hauterkrankungen das Charakteristische der Borkenbildung bei Syphilis besprochen.

3. Wird ein außerordentlich ausgebildeter Fall von Lichen planus demonstriert, der sich dadurch auszeichnete, daß auch auf der behaarten Kopfhaut große Lichen planus-Effloreszenzen sich zeigten.

4. Bespricht A. an der Hand eines Falles von *Dermatitis papillaris capillitii* (Kaposi) (*Alopecia atrophicans innominata* der Franzosen. Akneloid der Engländer) diese eigentümliche, meist im Nackenhaar lokalisierte, im demonstrierten Falle über den ganzen Hinterkopf ausgebreitete Erkrankung des perifollikulären Gewebes. A. will in diesem Falle neben Druckverband mit *Emplast. hydrargyri* eine Fibrölysintherapie versuchen.

5. Aus dem Luesmaterial der Abteilung werden 8 weibliche und 1 männlicher Patient mit Primäraffekten der Tonsillen demonstriert. Wenngleich das gleichzeitige Vorkommen von 4 Tonsillarinfectionen unter einer Totalanzahl von etwa 90 Syphilitikern ein besonderer Zufall sein dürfte, so ergibt sich doch immerhin daraus, daß eine spezifische Infektion von der Tonsille aus zu den häufigeren extragenitalen Übertragungsarten der Syphilis zu zählen ist und überall dort in Betracht zu ziehen ist, wo eine sonstige primäre Lokalisation des luetischen Giftes nicht nachzuweisen ist.

6. Demonstriert A. ein junges Mädchen mit einem großen Primäraffekt des *mons pubis*. Dieser Sitz, bei Männern relativ häufig, ist beim weiblichen Geschlecht selten zu beobachten.

1. Albers-Schönberg stellt den alten Mann, der 1906 mit Epitheliom der r. Backe (cf. Referat im Archiv für Derm. u. Syphilis Bd. LXXXVII. pag. 467) unter Röntgenbehandlung demonstriert wurde, als geheilt vor und spricht dabei einiges für und gegen Tumorenbehandlung mit Röntgenstrahlen; letzteres, also kein günstiges Resultat, geben tiefer liegende Tumoren und besonders Cancroide. Sehr gute — wie neuerdings durch mehrere, besonders französische Forscher erprobt wurde — Resultate gibt dieses Verfahren bei Myomen und zwar speziell bei solchen, die zu schweren Blutungen (in der gynäkologischen Praxis) Veranlassung gegeben haben; von deutscher Seite liegen derartige Beobachtungen von Matthaei (Vereinshospital-Hamburg) und Kroenig (Freiburg i. B.) mit ebenfalls sehr zufriedenstellenden Erfolgen vor. Albers-Schönbergs eigene Erfahrungen mit Myomen seien zwar noch gering, doch immerhin durchaus ermutigend; so berichtet er über einen Fall eines Myoms von über Kindskopfgröße bei einer Frau in der Höhe des Beckens, welches zu absolute, jeder Therapie spottenden Blutungen Veranlassung gewesen sei; als altimum refugium wurde dann in Rückenlage, bei 30 cm Abstand mit harten Röhren bestrahlt, 4mal je 6 Minuten, das geschah 6 Tage vor Beginn der Menses; nicht allein die Blutung stand, sondern auch die Menses blieben zunächst 'mal vollkommen aus und die darauffolgende Periode zeigte sich ebenfalls nur als ganz, ganz minimale, kaum ange deutete blutige Färbung leichten Schleimabganges. Jetzt, $\frac{1}{4}$ Jahr nachher, ist der Tumor ganz klein geworden und die Blutungen haben sich nie wiederholt. Auf diesem Gebiete also empfiehlt A.-Sch. ganz besonders die Röntgenanwendung. Auch schwere Meno- und Methrorrhagien gehören in dieses Gebiet. A.-Sch. glaubt, daß es sich dabei nicht um direkte Beeinflussung des Tumors handelt, sondern um Beeinflussung der Ovarien, es würde ein Ovarialreiz ausgeübt, von dem aus dann die weitere Wirkung geschähe; Halberstedt habe dieses bereits am Tierexperiment nachgewiesen und in Frankreich wenden bereits viele Kurpfuscher zu unlauteren Zwecken diese Methode mit Erfolg an. Immerhin sei die Methode in der Hand eines vorsichtigen und gewissenhaften Arztes durchaus zu empfehlen. Wiesinger macht in der Diskussion darauf aufmerksam, daß das Schwinden von Tumoren bei Wegnahme der Ovarien eine ihm aus der operativen Erfahrung ganz bekannte Tatsache sei, so daß er auch heute noch bei den betr. weibl. Patientinnen, wenn sie sich bereits im Klimakterium befinden, die Ovariectomie vornimmt. Deneke fragt an, ob diese Methode sich dann nicht auch bei Prostatahypertrophie anwenden ließe, z. B. durch Zerstörung der Testikel?

A.-Sch. Die Testikel habe man noch nicht bestrahlt, wohl aber sehr häufig und mit reicher Erfahrung die Prostata selbst, doch sei dabei die Einstellung eine ziemlich schwierige; gute Resultate gäbe es da für frische Fälle, weniger rate er dazu, wo es schon zu bindegewebigen Veränderungen an der Prostata gekommen sei; und — nicht zu vergessen — sei dabei eine damit einherlaufende, sorgfältig spezifische Behandlung der Blase. Philipp (Bonn) habe die Methode bei Atrophie der Testikel mit Erfolg angewandt.

2. Aus der Arningaschen Abteilung demonstriert:

Arning, E. 1. Einen kräftigen jungen Mann, der wegen Gonorrhoe behandelt und jetzt von derselben geheilt ist, mit doppelter vollständiger Urethra; das Orificium zeigt leichte Epispadie und 2 Eingänge, die untereinander liegen; eine dicke Sonde, welche A. in das untere Orificium einführt, geht schlaun bis an den Blasen Hals heran; ein weniger dickes, elastisches Bougie läßt sich bequem in das obere Orificium einführen und verläuft ohne Widerstand am Dorsum penis bis zwischen die Corpora cavernosa penis, der Gang schlägt also da nach hinten und unten um und vereinigt sich mit der unterhalb gelegenen, normal weiten Urethra; beide Harnröhrchen waren gonorrhoeisch infiziert und sind glatt ausgeheilt.

2. Junger Mann (ca. 30 Jahr) mit Lues im 4. Monat mit akuter Mastitis ein, wie sie von den Franzosen zuerst beobachtet wurde; es handelt sich um eine interstitielle Mastitis, ohne Fieber, mit sehr geringen Schmerzen; in der in toto geschwollenen linken Mammagegend, während die rechte Seite sich vollkommen normal verhält; keine Abszedierung, sondern ziemlich prompte, im Verlauf der spez. Behandlung stattfindende Resorption und keine Milchsekretion, wie diese bei jungen Männern in der Pubertätszeit allerdings wohl auch sonst beobachtet worden ist.

3. Junger Mann mit ca. $\frac{1}{2}$ Jahr alter Lues, papulöses Syphilid im Gesicht, der das Bild schwerster Gelenkerkrankung darbietet; vollständig abgemagert und sich nur schwer ohne Hilfe fortbewegend, passive Beweglichkeit in den befallenen Gelenken relativ gut erhalten; wenig, fast gar keine Schmerzen (nocturni), keine Krepitation und Hitze in den befallenen (haupts. Knie- und Ellenbogengelenke, auch Acromioclaviculargelenken, keine Abszesse in denselben, vollkommen fieberlos, kurz genau das Bild, wie es klinisch als Polyarthritidis syphilitica beschrieben, aber path.-anatom. leider noch nicht untersucht worden sei; auch sei charakteristisch für diese Art Arthritis, daß nie dadurch Herzaffektion zu Stande komme und kein Albumen dabei gefunden würde; so alles auch hier.

Wiesinger will derartige Mastitiden bei Männern auch ohne die hier angeschuldigte Ursache nicht gar so selten auch über das Pubertätsalter hinaus beobachtet haben, meint also, man könne hier das Lues nicht so zweifelsohne die Schuld geben. Ebenso glaube er nicht, daß man bei dieser Arthritis aus den Symptomen allein auf Lues zu diagnostizieren berechtigt sei; klarer läge schon der Fall, wenn er per exclusionem der sonst gegen Arthritis üblichen und energischen Therapie durch Hg und Jodkali zum Heilen gebracht würde.

3. Aus der Denekeschen Abteilung wird durch Herrn Roth eine Analogie zur doppelten Urethra beim Manne vorgestellt und zwar ein junges Mädchen mit Vagina duplex, je eine Portio zu jeder Vagina, doch konnte wegen der ungeheueren Empfindlichkeit der Patientin (virgo) noch nicht festgestellt werden, ob sich auch ein doppelter Uterus hier vorfindet.

Westberg (Hamburg).

Verhandlungen der Società Italiana di Dermatologia e Sifilografia.

Neunte Jahresversammlung,
abgehalten in Rom vom 18.—21. Dezember 1907.

1. Sitzung vom 18. Dezember 1907.

Vorsitzender: Prof. Tommaso De Amicis.

1. **Barduzzi** Domenico und **Silvestri** Luigi: Laktations-syphilis.

Barduzzi (Siena) bespricht zunächst die Geschichte der Laktations-syphilis und hebt hervor, daß die Neugeborenen nicht dadurch infiziert werden, daß sie die Milch einer syphilitischen Amme erhalten, sondern durch die häufige Berührung besonders beim Stillen. Die Übertragung der Syphilis auf ein neugeborenes gesundes Kind findet jedesmal statt, wenn die Amme Initialsyphilome, Plaques oder Erosionen an der Brust hat, aber auch bei unversehrter Brust durchluetische Erscheinungen des Mundes oder anderer Gegenden. Häufiger infiziert der Säugling die Amme oder seine Mitsäuglinge sei es direkt durch die Läsionen des Mundes und des Pharynx, durch die spezifischen serösen Sekrete aus der Nase, sei es indirekt durch Biberons, Instrumente, Löffel, Gläser, Wäsche, Spielzeug usw. Die statistischen Daten überzeugten Redner, daß diese indirekte Infektionsform, die häufig auf dem Lande und in den Findelhäusern vorkommt, nicht zu vernachlässigen ist. Gegen Verbreitung der Syphilis durch die Laktation müssen energische Maßregeln ergriffen werden. Regierung und Ärzte müssen tatkräftig dahin wirken, daß diese Geißel behoben werde, sei es durch entsprechende Gesetze, sei es im prophylaktischen Sinne durch Aufklärung der breiten Massen ähnlich wie in Frankreich, wo eine Liga gegen die venerische Gefahr entstanden ist.

Silvestri (Rom). Redner erläutert eingehend die Entstehung der Laktations-syphilis, ihre große Diffusion in Italien und die Gefahren, die sie dem Individuum, der Familie und der Gesellschaft bringt. Nicht nur die Familie, die eine Amme sucht und sich von ihrem Zustande durch ärztliche Zeugnisse überzeugt, sondern auch die Ammen müßten vor einer eventuellen Luesinfektion durch das Kind geschützt werden in dem Sinne, daß die eine Amme suchenden Eltern verpflichtet wären, durch ärztliche Untersuchung darzutun, daß die zu stillenden Kinder nicht infiziert sind. In den Findelhäusern müßtenluetische Kinder, wenn keineluetische Ammen vorhanden wären, künstlich ernährt werden. Die Findelhäuser müßten, um diesem Umstande gerecht zu werden, entsprechend ausgestattet sein.

Diskussion: **Campana** (Rom) verlangt die Drucklegung des Vortrages, damit derselbe Verbreitung finde und so im prophylaktischen Sinne bezüglich der Findelhäuser belehrend auf die Volksmassen wirke.

Fiocco (Venedig) wünscht, daß eine entsprechende Tagesordnung den Ärzten, welche Parlamentsmitglieder sind, übergehen werde. Das Gesetz müsse vervollständigt werden, denn sonst werden sich die Fehler wiederholen, da die Findelhäuser sich hinter dem Gesetze verschanzten.

Bertarelli (Mailand) teilt mit, daß in Mailand ein Kinderschutzverein entstanden ist, der sich zur Aufgabe gemacht hat auch die Gefahr der Verbreitung der Syphilis durch das Stillen zu bekämpfen. Dieser Verein studiert nun eingehend die Frage, um vom Parlamente ein entsprechendes Gesetz zu verlangen, wodurch die Gefahren der Infektion auf dem Wege der Laktation verhindert werden. B. ist der Ansicht, daß auch die dermatologische Gesellschaft ihre Wünsche der Legislative unterbreiten müßte.

Majocchi (Bologna) wünscht beide Vorträge in eine einzige Tagesordnung zu fassen und sie den Oberbehörden zu unterbreiten. Die Versammlung beschließt in diesem Sinne.

2. Blondi Domenico (Siena): Eine spezielle Behandlung von Erkrankungen gewisser Partien des Harn und Geschlechtsapparates. R. hat mit Injektionen von Jodwässern und alkoholischen (1%) Lösungen von Sublimat, Protargol etc. primäre Tuberkulose der Samenblasen des Nebenhodens und des Hodens behandelt. Bei der Behandlung der tuberkulösen Epididymitis, auch bei der initialen, mußte B. mit den zentrifugalen und zentripetalen Injektionen in das Vas deferens die parenchymatösen in den Hoden selbst kombinieren, da der Initialtuberkulose des Nebenhodens oft tuberkulöse Herde des Hodens vergesellschaftet sind, die nicht immer bei der äußerlichen Untersuchung erkennbar sind. Diese Therapie, die weder schmerzhaft noch von lokaler Entzündungsreaktion und Fieber begleitet ist, wird öfters ambulatorisch vorgenommen. Auf Grund der Resultate ist R. der Ansicht, daß bei der männlichen genitalen Tuberkulose die blutige Therapie zu verlassen ist.

Diskussion: Majocchi (Bologna) findet die von Biondi angegebene Behandlungsweise nicht nur bei der Tuberkulose des Nebenhodens und des Vas deferens anwendbar, sondern auch bei chronischen Gonokokkenprozessen dieser Wege und bei den Mischformen von Tuberkulose und Gonorrhoe. Ebenso kann diese Therapie bei tertiären Manifestationen dieser Wege, vor allem des Hodens und des Nebenhodens nützlich sein.

Montesano (Rom) erinnert an seine vor einigen Jahren in der Klinik des Professors Campana vorgenommenen klinischen und experimentellen Untersuchungen über die Injektionen von Silbernitrat in die Scheide des Hodens bei Epididymitis blennorrhagica.

2. Sitzung vom 19. Dezember 1907.

Vorsitzender: Prof. Tommaso De Amicis.

1. Verrotti Giuseppe und Arman Ermanno: Psoriasis; Pathogenese und Therapie.

Verrotti (Neapel). Auf Grund eingehender klinischer, hämatologischer, histologischer, urologischer Untersuchungen, die V. vorgenommen hat, gibt V. zu, daß unter allen Theorien, um die klinischen Erscheinungen zu erklären, jene der Autointoxikation den Forscher am meisten befriedigt. Parasiten könnten nur eine sekundäre Rolle spielen, insoferne

sie, nach Art der mechanischen (chemischen, thermischen) Reize, die Lokalisation beziehungsweise den Ablauf der Erscheinungen bedingen.

Arman (Pisa). R. bespricht eingehend die verschiedenen kurativen Mittel der Psoriasis und führt ausführlich die in der Klinik zu Pisa eingehaltene Behandlungsweise an.

2. Mazza (Modena). Die Therapie mit Jodthyroidin, Vasale, der Psoriasis.

M. hat sieben Fälle von Psoriasis mit Jodthyroidin behandelt und dabei folgende Resultate erzielt: eine Heilung ohne lokale Behandlung durch innerliche Einnahme von 180 cm³ des frischen Präparates in Tropfenform (progressive Dosis von 5—60—70 und noch mehr Tropfen) in zwei Fällen welche außer mit Jodthyroidin innerlich, äußerlich mit Unguentum Wilsoni behandelt wurden, trat Heilung und in einem Besserung ein; drei Fälle ergaben keinen Erfolg; davon einer, eine Hysterische mit atypischer Psoriasis, wegen Idiosynkrasie gegen das Mittel, die übrigen wegen der nicht genügend fortgesetzten Behandlung. Auf Grund dieser Resultate ist Mazza der Ansicht, daß das Jodthyroidin mit Vorteil besonders bei der generalisierten Psoriasis und bei jener mit großen Effloreszenzen vorgeschrieben werden kann; die innerliche Behandlung wird durch Massage der Effloreszenzen mit indifferenten Salben unterstützt.

3. Chirivino (Neapel). Über die histologischen Veränderungen der Pseudo-Area Brocq.

Diese Arbeit ist in diesem Archiv 1908 erschienen.

4. Montesano (Rom). Über die Pseudo-Area Brocq.

M. berichtet über einen Fall von Pseudo-Area Brocq des Haarbodens, der wegen der bandförmigen Anordnung der Veränderungen und des Mitvorhandenseins der Folliculites pilantes et destructives (Quinquaud-Lailler) interessant war; M. bespricht die Natur der Affektion und den Einfluß des Nervensystems auf ihre Entwicklung; die in diesem Falle beobachtete bandförmige Anordnung würde für den Einfluß des Nervensystems sprechen.

Diskussion: Majocchi (Bologna) verlangt von Chirivino Aufklärung über die Veränderungen der Gefäße, denn bei Dilatationen der Gefäße des Papillarkörpers und unter demselben findet man gewöhnlich eine Verminderung der Gefäßverzweigungen; ferner ob den follikulären Atrophien eine Perifolliculitis, nicht mit Aknecharakteren (obzwar an diese in dem Falle von Montesano erinnert wird), sondern mit den deutlichen histologischen Charakteren für diese Veränderungen, vorangeht. Die Untersuchung der Nervenendigungen wird gewiß die typischen atrophischen Charaktere der Pseudo-Area Brocq noch besser erläutern; M. hofft, daß Chirivino diese in anderen Fällen vornehmen wird.

Chirivino (Neapel). Tatsächlich bestand Verminderung der Gefäßverzweigungen; Ch. kann darüber, ob eine wirkliche Perifolliculitis der Atrophie der Follikeln vorangeht, keine Aufklärung geben, denn dies geht nicht aus seinen histologischen Präparaten hervor.

8. Sitzung vom 19. Dezember 1907.

Vorsitzender: Prof. Tommaso De Amicis.

1. Majocchi (Bologna): Einige klinisch-kritische Erörterungen und experimentelle Untersuchungen über das Granuloma trichophyticum.

Auf den granulomatösen Knoten erscheinen nicht selten suppurative Veränderungen, welche den trichophytischen Krankheitsprozeß komplizieren und die Physiognomie der Dermatoze maskieren. Diese pyodermischen Produkte stellen nicht Phasen des trichophytischen granulomatösen Knotens dar, sondern sind mehr oder minder häufige Komplikationen, die man verschiedenen Umständen, vor allem dem Alter, der Lokalisation, den Traumen, der Sepsis und besonders der Phthiriasis zuschreiben hat. M. hebt hervor, daß die pyodermischen Veränderungen zwar die klinische Physiognomie und die Struktur des granulomatösen Knotens alterieren können, dieser aber doch immer seine histologischen Merkmale, vor allem an der Peripherie und an der Basis beibehält. Bezüglich der Varietät des Pilzes ist Majocchi der Ansicht, daß man vorläufig nicht den morphologischen Begriff des Pilzes in einen klinischen Begriff für die verschiedenen Trichophytien umwandeln kann. Die roth-violette Varietät des Trichophyton als Kulturergebnis ist beim Granuloma trichophyticum, wenn auch häufig, so doch nicht konstant. Die von den Forschern erzielten verschiedenen Kulturresultate dürfen nicht auf Experimentfehler bezogen werden, besonders wenn man den Einfluß berücksichtigt, den der Ort auf den Pleomorphismus des Trichophyton haben kann. Bezüglich der experimentellen Reproduktion des Granuloma trichophyticum behauptet Majocchi, daß das Granuloma trichophyticum auch bei Tieren in Form von granulomatösen Herden, die eine gewisse Zeit hindurch den spezifischen pathologisch-anatomischen Charakter beibehalten, erzeugt werden kann. Jene Unklarheiten, die noch in der Frage der Erzeugung des Granuloma trichophyticum bei Tieren und Menschen herrschen, hofft M. durch weitere Experimente bald geklärt zu sehen.

2. Vignolo-Lutati (Turin). Ein Fall von Granuloma trichophyticum Majocchi.

Redner teilt die klinische Morphologie und den histopathologischen Befund eines Falles von Granuloma trichophyticum Majocchi mit, der ein sechsjähriges Kind betraf, und demonstriert die Photographie des Falles sowie einige Mikrophotographien der Präparate. In klinischer Beziehung zeigte der Fall die bekannten Charaktere des Granuloma trichophyticum, sei es deswegen, weil keine Suppurationen vorkamen und deshalb das Kerion auszuschließen war, sei es wegen der Aufeinanderfolge der herpetischen und nodösen Phase, sei es wegen des nodösen Charakters des morphologischen Elementes. Auch die histo-pathologischen Charaktere zeigten typisch die pathologische Anatomie des von Majocchi beschriebenen Granuloms. Der wirkliche Sitz des Granuloms waren die mittleren und tieferen Lagen des Coriums in der Nähe eines Follikels; letzterer bildete gleichsam ein Propagationszentrum. Spärliche Reaktionserscheinungen im Papillarkörper und unter demselben.

3. Mazza (Modena). Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese des Granuloma trichophyticum Majocchi mit Demonstration von Makro- und Mikrophotographien und Präparaten.

Mazza teilt die Resultate seiner durch subkutane Einverleibung sowohl von reinen Trichophytonkulturen, als auch von mit Schuppen gemischten trichophytischen Haaren, an Tieren und Menschen vorgenommenen Impfungen mit, welche ergaben, daß die subkutane Impfung von trichophytischem Material die Bildung eines Granuloms hervorruft, das alle Charaktere des accidentell akquirierten aufweist. Die histologischen Charaktere dieses Granulom sind von dem durch Fremdkörper entstandenen nicht verschieden. Das eingepfimte Material wird bald resorbiert und man sieht in den experimentell hervorgerufenen Knötchen keine Form, welche das Übergreifen des Pilzes in das Bindegewebe der Cutis oder Subcutis beweisen würde.

Diskussion: Majocchi (Bologna). In verschiedenen Punkten stimmen die Untersuchungen über die experimentelle Hervorbringung des Granuloma trichophyticum des Redners mit jenen von Mazza überein. Die Reproduktion des granulomatösen Prozesses erreicht man mit größerer Sicherheit durch Einimpfung trichophytischer Haare und seltener mit den Kulturprodukten des Trichophyton. Mazza hat beim Hahne eine auffallendere granulomatöse Veränderung als beim Kaninchen erzielt, obgleich in einigen Fällen auch beim letzteren Tiere man dasselbe Resultat hat. Auch bei den Untersuchungen von Mazza verschwindet der Pilz an der Impfstelle; derselbe erleidet eine vollständige Involution wie Mazza innerhalb der Riesenzellen des Granuloms an der menschlichen Haut sehen konnte.

4. Lanzi (Rom). Septische trichophytische Follikulitis. L. berichtet über einen Fall betreffend eine 80jährige Frau, die an einer mukopurulenten Endometritis des Cervix gonorrhöischer Natur und an einer septischen trichophytischen Follikulitis der großen Schamlippen und der Schenkel litt. In den follikulären Abszessen konnten Gonokokken und in den Haaren Trichophytenpilze nachgewiesen werden.

5. D'Amato (Rom). Einige Bemerkungen über die Quecksilbertherapie (Idiosynkrasie—Inkompatibilität).

A. bespricht die Idiosynkrasie und Inkompatibilität des Quecksilbers bei einzelnen Individuen und teilt einige selbst beobachtete Fälle mit.

6. Simonelli (Siena). Experimentelle Untersuchungen über die Inokulation syphilitischer Produkte in die Hornhaut des Kaninchens.

Durch seine zahlreichen Untersuchungen konstatierte S., daß es eine Immunität gegen die durch Inokulation syphilitischer Produkte beim Kaninchen hervorgerufenen Augenveränderungen nicht gibt. Was die von Bartarelli aufgeworfene Frage anbelangt, ob die Jungen der Kaninchen, die infolge der Einimpfung mit syphilitischem Materiale korneale Erscheinungen haben, immun sind oder nicht gegen okulare Syphilis, kann S. hervorheben, daß ein Kaninchenweibchen mit Keratitis parenchymatosa, das von einem Männchen belegt wurde, dem 10 Tage nach Auftreten der Erscheinung infolge Inokulation mit menschlichem syphilitischen Materiale das rechte Auge enukleiert worden war, nicht nur austrug, sondern daß von den 5 Jungen drei, die im 4. Lebensmonat inokuliert wurden, Keratitis zeigten und die übrigen, auf welche syphilitisches Material transportiert worden war, gleichfalls ein positives Resultat ergaben. Zur Inokulation von menschlichem syphilitischen Materiale in die Cornea gibt S. der Methode von Bartarelli den Vorzug, dagegen zur Transplantation von Tier zu Tier der Einführung eines kleinen Stückchens infizierter Cornea in die vordere Augenkammer. Bezüglich der Zeit zwischen der Inokulation und dem Auftreten der ersten Erscheinung konnte S. feststellen, daß dieselbe zwischen einem Minimum von 25 und einem Maximum von 42 Tagen schwankt. S. demonstriert verschiedene Mikrophotographien und zahlreiche Präparate.

7. Vignolo-Lutati (Turin). Bemerkungen über die durch Thallium hervorgerufenen Alopecien.

Durch Bepinselung des Nackens einer Katze mit in Traumaticin suspendiertem Thalliumacetat (20 Prozent) durch zwei Tage und einer nochmaligen Bepinselung am sechsten Tage mit derselben Substanz erzielte V. beim Versuchstiere nach 10 Tagen eine umschriebene Alopecie; beim Kaninchen war dasselbe Resultat 8 Tage nach einer einzigen Bepinselung wahr-

nehmbar. Nobl (1905) wiederholte und bestätigte die Experimente des Autors. Ebenso wie Nobl interpretierte V. die erhaltene umschriebene Alopecie als eine lokalisierte toxische Erscheinung, die der äußerlichen Wirkung des Thalliumacetates zuzuschreiben ist, welche in einem hypotrophischen Zustande der Haarpapille ihren Ausdruck findet. Es handelte sich nun darum, aus diesen Versuchen praktischen Nutzen zu ziehen. Schon Sabouraud hatte die Trichophytie mit Salben von Thalliumacetat behandelt und Heilung erzielt; die angewandte Dosis war zu stark (38%), so daß die Depilation am 19. Tage vor sich ging, nicht ohne, daß Erscheinungen von allgemeiner Intoxikation in manchen Fällen aufgetreten wären. V. wandte nun schwächere Dosen (1%—3%) an und führte einige Minuten dauernde Friktionen damit aus, mit verschiedenen Pausen. V. versuchte diese Methode an je zwei Fällen von Trichophytie und Favus. Bei der Trichophytie dauerte die Behandlung in einem Falle zwei Monate, im anderen 1½ Monate; einige Tage nachher trat der Haarausfall der betreffenden Partie ein ohne allgemeine Intoxikationserscheinungen; die herausgefallenen Haare hatten vollen Bulbus. Bei den Favusfällen wurde 58 resp. 60 Tage eingegeben. In beiden Fällen traten in der prälopetischen Periode allgemeine Intoxikationserscheinungen von seiten des Nervensystems auf; nach denselben fielen die Haare aus. V. zieht hieraus den Schluß, daß der Haarausfall die Folge eines toxischen Prozesses darstelle, der die Papille betrifft, die V. bei seinen Tierversuchen hypotrophisch fand, während die Haare einen intakten Bulbus hatten. Auf den therapeutischen Nutzen dieser noch gefährlichen Substanz Verzicht leistend, wird V. seine Experimente an Tieren fortsetzen, aus denen er einen Beitrag zur Klärung der Pathogenese einiger idiopathischer Alopecien zu gewinnen hofft.

8. Flocco (Venedig). Untersuchungen über einige Fälle von pyämischen Dermatitiden.

Erscheint in extenso im Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle, 1908.

4. Sitzung vom 20. Dezember 1907.

Vorsitzender: Prof. Tommaso de Amicis.

1. Campana (Rom). Über die Nichtkulturfähigkeit der *Spirochaeta pallida*.

Verf. berichtet über resultatlos verlaufene Versuche der Kultur des Syphilisvirus aus dem, aus syphilitischen Effloreszenzen gewonnenen Blute, auf verschiedenen Nährböden.

2. Ciarrocchi (Rom) demonstriert eine oberflächliche, retikuläre und radiäre, moniliforme Lymphangitis als Begleiterin eines Initialsyphiloms der Areola mammae.

3. Ferrari (Modena). *Purpura anularis teleangiectodes* Majocchi.

F. berichtet über einen Fall, betreffend einen 40jährigen Mann, bei dem die Morphologie und der Verlauf der Affektion vollkommen typisch waren. In ätiologischer Hinsicht waren Syphilis, Zirkulationsstörungen infolge kongenitaler Fehler, sowie Traumen und rheumatische Zustände, Dermatosen, auszuschließen. Eine histologische Untersuchung des Falles konnte nicht vorgenommen werden.

Diskussion: Majocchi (Bologna). Als M. zum ersten Male seine Fälle mitteilte, wurde eingewendet, daß es sich um ein hämorrhagisches Syphiloderm handeln könnte; daher ist M. befriedigt, daß auch Ferrari in seinem mitgeteilten Falle keine Lues fand.

De Amicis (Neapel) stellte die Hypothese eines möglichen Einflusses der Syphilis auf, da er in einem Fall von Purpura anularis teleangiectodes Spuren vorausgegangener Lues fand.

Radaeli (Florenz) hat einen Fall von Purpura anularis teleangiectodes beobachtet, bei dem Lues entschieden auszuschließen war.

Breda (Padua) sah einen Fall, bei dem dieluetische Infektion zehn Jahre vorher stattgefunden hatte; derselbe zeigte an den Extremitäten und am Stamme eine Eruption, die morphologisch gänzlich der Purpura anularis entsprach; diese Eruption dauerte einige Monate und verhielt sich einer energischen antisypilitischen Behandlung gegenüber refraktär.

Ciarrocchi (Rom) hatte Gelegenheit, bei einer Patientin eine Affektion der Schleimhaut der Vulva und Vagina zu sehen, die vollkommen der Purpura anularis entsprach; seit dem ersten Mal, wo C. die Patientin sah, ist schon ein Jahr verflossen, ohne daß C. eine Modifikation des Exanthems hätte feststellen können.

Majocchi (Bologna) hebt hervor, daß alle Forscher den langsamen Verlauf der Affektion bestätigt haben; es ist dies ein sehr wichtiges Merkmal zur Differentialdiagnose der Affektion von jeder anderen Form der Purpura.

4. Esdra (Rom). Neuer Beitrag zur Radiumtherapie.

E. berichtet über die mit Radium bei verschiedenen Hautaffektionen erzielten Resultate; bei 45 Patienten, die E. in den letzten zwei Jahren mit Radium behandelte, und zwar bei 4 malignen Tumoren, 8 Hautepitheliomen, 16 Angiomen, 6 Verrucae, einem Enchondrom, 1 Xantelasma, 2 Leukoplakien, 6 Lupus vulgaris und einer ulzerösen Tuberkulose, war das Resultat ein definitives, teils Heilung, teils Besserung; 23 Fälle sind noch in verschiedenem Besserungszustande in Behandlung des Autors, der verschiedene Photographien der Fälle demonstriert. Für die Technik der Radiumtherapie kann man fast keine oder nur sehr wenige Regeln aufstellen, da uns die Mittel fehlen, um die Quantität und Qualität der Strahlen, die resorbiert werden, zu messen; die Technik ist fast vollständig empirisch und individuell.

Diskussion: Pini (Bologna) fragt, ob und mit welcher Intensität Esdra jene Reaktionserscheinungen beobachtet hat, welche einige Stunden (24—48) nach der Applikation von Radium und radioaktiven Körpern auftreten und die schon von Becquerel unter dem Namen Prae-reaktion beschrieben wurden.

Breda (Padua) hat in den letzten 3 Jahren öfters die Behandlung von malignen Tumoren der Schleimhaut mit den neuen physikalischen Mitteln versucht. In manchen Fällen schienen die ulzerierten Partien gebessert, aber kurze Zeit später trat ein Rezidiv auf. Bei einigen ulzerierten Carcinomen der Zunge und der inneren Wangenflächen konstatierte B. nach 2 oder 3 Sitzungen, manchmal schon nach einer, daß der Schmerz vollständig verschwunden war. B. glaubt, daß man trotz des zwar nur temporären Effektes doch in einigen Fällen zu dieser Therapie greifen könne.

Esdra (Rom) hat in vielen Fällen in den ersten 24 Stunden eine manchmal starke Reaktion der mit Radium bestrahlten Partien gesehen.

5. Philippsohn (Palermo). Über die klinischen Erscheinungen der *Gangraena sicca*.

Die Dermatosen, in denen man *Gangraena sicca* sieht, sind: *Acne necrotica*, *Hydroa vacciniiformis* Bazin, *Gangraena multiplex*, *Lepra anaesthetica*, *Zoster gangraenosus*, *Syphiloma gangraenosum* und einige seltenere Affektionen. Nach einer kritischen Besprechung schließt Ph., daß die *Gangraena sicca* mit Stase anfängt, die durch die livide Farbe der Haut sichtbar ist; dieser Stase folgt interstitielle Hämorrhagie; nachher fängt die Austrocknung der kranken Partie an; die Haut wird bräunlich, hart und verliert die Sensibilität; kurz nachher wird das Stückchen nekrotischen Gewebes eliminiert mit oder ohne entzündliche Demarkation. Manchmal gehen den Veränderungen voraus, oder begleiten sie, akute Entzündungserscheinungen und dann hat der Prozeß folgendes Aussehen: Entzündliche Rötung mit Exsudation im Bindegewebe (Papel) oder in der Epidermis (Bläschen); nach diesen Veränderungen entsteht die Stase, sichtbar durch die dunkelrote Farbe im Zentrum der Veränderung; hierauf verschwinden die akuten Entzündungserscheinungen und der Prozeß verläuft wie früher, nur mit dem Unterschiede, daß das entzündliche Exsudat mit dem nekrotisierten Gewebestückchen austrocknet und eine dicke Kruste bildet.

Diskussion: Majocchi (Bologna) hat mit Freuden die schönen histopathologischen Untersuchungen von Philippsohn vernommen, aber es darf nicht vernachlässigt werden, was uns die klassische Dermatologie bezüglich der Morphologie gelehrt hat.

Campana (Rom) kann sich Philippsohn nicht anschließen, denn es fehlt bei dieser morphologischen Klassifikation die Berücksichtigung der Ätiologie dieser Affektion, die an pathologische Zustände besonders der Blutgefäße und der Ernährung, oder an gewisse Infektionen gebunden ist.

Philippsohn (Palermo) erwidert, daß seine Mitteilung nur den Zweck hatte, eine Beschreibung des Prozesses vom allgemeinen pathol.-anatom. Standpunkte aus zu geben und darzulegen, daß die klinischen Beschreibungen die von einer Zeit herrühren, in welcher die heutigen pathol.-anatomischen Kenntnisse nicht vorhanden waren, notwendigerweise mangelhaft sein mußten; es lag ihm fern, eine neue Klassifikation der Hautaffektionen vorzunehmen.

6. Sorrentino (Ancona). Phototherapie bei der *Area Celsi*.

S. hat 29 Fälle von *Area Celsi* teils des Kopfes, teils des Barts mit Finsen behandelt; die Resultate waren befriedigend; der Haarausfall sistierte fast sofort und meistens auch die periphere Ausbreitung der alpeischen Flecke; der Tonus der alopecischen Gewebe stellte sich rasch wieder her und es erschienen Lanugohärchen. Auch bei alten und ausgebreiteten Formen ist die Restauration der Haare eine so rasche, wie man sie sonst mit keinem Mittel erzielt; S. bespricht die Technik und die von ihm angewandte Methode und empfiehlt zum Schlusse die Behandlung der *Area Celsi* mit dem Finsenlichte wärmstens.

7. Radaelli (Florenz). Über die Nephritis der Pemphiguskranken.

R. erinnert an seine (im *Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle* 1903 veröffentlichte) Arbeit und hebt die von ihm damals mit großer Häufigkeit bei Pemphiguskranken konstatierten Veränderungen der Nieren und die Charaktere dieser Nephritis hervor; die nun nach dieser Arbeit fortgesetzten Untersuchungen des R. bestätigten nicht nur

die große Häufigkeit der Nephritis bei Pemphiguskranken, sondern auch das konstante Auftreten jener pathologisch-anatomischen Merkmale, die R. in seiner früheren Arbeit genau angegeben hat; die Nephritis beim Pemphigus hat eine eigene Physiognomie, welche gebunden sein muß an die Ursachen, welche die Affektion hervorrufen. R. führt kurz gefaßt die aus seinen Untersuchungen hervorgehenden Tatsachen an.

8. Lombardo (Modena). Neue Methode zum histochemischen Nachweise des Quecksilbers.

Kleine Stückchen von Organen (4–5 mm dick und von einigen cm³ Ausdehnung) werden zuerst in Alkohol fixiert, dann in destilliertes Wasser gebracht, bis sie auf den Grund fallen und dann in eine 12%ige Zinnchloridlösung (Merk) gegeben; hier bleiben die Stückchen 6–12–24 Stunden; hierauf werden sie in destilliertem Wasser gewaschen, mit Alkohol entwässert und in Paraffin eingebettet; die Schnitte werden entweder direkt untersucht oder nach vorausgegangener Färbung nach Papenheim. Wenn das untersuchte Organ Quecksilber enthält, so findet sich dasselbe nach der Reaktion in der Form kleinster Tropfen, die mit einer 600fachen Vergrößerung sehr gut gesehen werden. Es wird gut sein, am Anfange das Experiment in vitro mit Quecksilberalbuminat oder besser die Reaktion auf einem Herde von 6-, 15- oder 30tägigen Sublimatinjektionen vorzunehmen. Ref. demonstriert die Präparate seiner in der Klinik des Prof. Mazza vorgenommenen Untersuchungen, aus denen er den Schluß zieht, daß seine angegebene Methode wegen der Empfindlichkeit, Raschheit, Einfachheit und Sicherheit als die beste Reaktion zum histochemischen Nachweise des Quecksilbers zu empfehlen ist.

9. Chiarocchi (Rom). Über eine noch nicht beschriebene dem dritten Interdigitalspatium (Ring- und Mittelfinger) eigene Dermatoze der Hände.

C. hat seit 17 Jahren seine Aufmerksamkeit einer Hautaffektion im dritten Interdigitalraume zugewendet, die er nun an der Hand von 30 Fällen eingehend bespricht. Die Affektion beginnt mit Juckreiz, der besonders in der Nacht heftig wird und den Patienten zum Kratzen zwingt; einige Tage später entsteht an der befallenen Partie eine Rötung und rasch darauf eine papulöse, vesiculös-papulöse, der Dishyrosis ähnliche Eruption oder eine wirkliche Dishydrosis des Interdigitalraumes. Der Ablauf der Affektion ist der des vesiculösen oder des squamösen Ekzems; zuweilen finden sich oberflächliche Rhagaden. Die Affektion tritt besonders bei Personen auf, deren Hände oft kaltes Wasser, Seife und irritierende Flüssigkeiten oder Substanzen berühren. Oft beobachtet man sie an mehreren Mitgliedern einer Familie; sie ist auch nicht selten. Votr. sucht die Pathogenese der Affektion in metamerischen oder peripheren Veränderungen der Innervation, welche bewirkt, daß die betreffende Partie ein locus minoris resistentiae gegen verschiedene mechanische, chemische, physikalische, innerliche oder äußerliche Reize wird.

5. Sitzung vom 20. September 1908.

Vorsitzender: Prof. Tommaso De Amicis.

1. Define (Neapel). Ein schwerer Fall von maligner Syphilis behandelt mit den Pulvern von Pollini.

D. berichtet über einen schweren Fall von maligner Syphilis, der, da die Quecksilbertherapie wirkungslos blieb, von Prof. De Amicis mit den Pulvern von Pollini (Gasparini-Mailand) behandelt wurde; nach dem 8. Flakon trat Heilung der spezifischen Erscheinungen ein, der Allgemeinzustand und die Ernährung waren merklich gehoben und vom Albumen im Harn nur Spuren vorhanden. Die Anwendung dieses Pulver ist besonders bei der ulzerösen Syphilis kachektischer Individuen indiziert.

Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XCIII.

16

Diskussion: De Amicis (Neapel). Der Fall von Define bestätigt den Vorteil, den man durch Anwendung der Pulver von Pollini bei der Behandlung der Syphilis haben kann, wenn die Erkrankung von Quecksilber und Jod nicht mehr beeinflußt wird; diese Therapie ist aber nicht im stande, die Rezidive zu verhindern, wie ein Fall bewies, der später durch hypodermale Anwendung von Atoxyl im günstigen Sinne beeinflußt wurde. Das Atoxyl ist ein vorzügliches Mittel in der Therapie der Syphilis, trotzdem es die Wirkung des Quecksilbers nicht zu ersetzen vermag.

Bertarelli (Mailand) hat im Ospedale Maggiore bei einigen Dermatosen und Luetikern das Atoxyl versucht und zitiert einen diesbezüglichen Fall von maligner Syphilis und zwei andere Luesfälle, bei welchen das Atoxyl Besserung brachte. B. ist der Ansicht, daß dieses Mittel in der Syphilistherapie das Quecksilber nicht ersetzen kann, trotzdem seine Anwendung gegen gewisse Luessymptome vorteilhaft ist. Das Atoxyl ist giftiger als das Quecksilber. B. erinnert an gewisse Fälle von Atrophie des Nerv. opticus, die von einigen Forschern nach Atoxylanwendung beobachtet wurden.

Fiocco (Venedig) hat das Atoxyl häufig angewandt, dasselbe ersetzt nicht das Quecksilber.

Breda (Padua) benützt in seiner Klinik das Arsen nicht als Antisyphilitikum, sondern um die Kräfte des Patienten zu heben und ihn fähig zu machen, die Quecksilberbehandlung zu ertragen.

2. Breda (Padua). Unblutige instrumentelle Reposition der Paraphimosis.

B. hat zur unblutigen Reposition der Paraphimose ein Instrument konstruieren lassen, das er der Versammlung demonstriert.

3. De Amicis (Neapel). Über die Wirkungslosigkeit der Röntgentherapie bei syphilitischen Affektionen.

Die Röntgenstrahlen, die in der Therapie eines großen Teiles von Hautaffektionen so wirkungsvoll sind, haben nicht dieselbe Wirkung bei der Syphilis. B. führt einige beobachtete Fälle an.

Diskussion: Fiocco (Venedig) hat untersucht, ob die Röntgentherapie ein kuratives und abortives Mittel gegen Syphilis wäre; die Untersuchungen ergaben, daß man von der Röntgentherapie bei Syphilis keinen Vorteil erwarten kann.

Esdra (Rom) hat einen ihm mit der Diagnose tuberkulöse Lippenknötchen überstellten Fall mit Radium behandelt; es trat eine Exacerbation der Affektion ein; eine genauere Untersuchung ergab, daß es sich um ulzerierende Knötchensyphilide handelte, die nun mit Erfolg der Quecksilber- und Jodbehandlung unterworfen wurden.

Pini (Bologna) hat auch erfolglos Syphilome mit Röntgen behandelt; einige gute Resultate erzielte P. mit der Bestrahlung der verhärteten Lymphdrüsen, die das Syphilom begleiten; es handelt sich vielleicht um eine lösende Wirkung auf das entzündliche Produkt, wie man dies bei anderen Lymphomen konstatiert. Eine therapeutische Bedeutung bei der Syphilis kommt den Röntgenstrahlen nicht zu.

4. Pini (Bologna). Radiotherapeutische Resultate. P. berichtet über einige von ihm durch die Radiotherapie erzielten Resultate und demonstriert die Photographien der Fälle. In einem Falle von Carcinom der Unterlippe, betreffend einen 70jährigen Greis, wurde nach 20 Bestrahlungen erheblicher Rückgang erzielt; spätere Bestrahlungen bewirkten keine Regression des Tumors, sondern man bemerkte eine Zunahme der linken Partie; die Radiotherapie wurde abgebrochen und zur operativen geschritten. Der zweite Fall betraf einen melanotischen Naevus bei einem 4 Tage alten Kinde; durch die Radiotherapie wurde fast keine Veränderung der Hautfarbe erzielt; die subkutanen Massen (Fibrosarkom) verschwanden vollständig; die Haut wurde ein wenig mürbe.

Diskussion: Esdra (Rom) hat ein Melanoderma mit Radium behandelt; die Applikation hätte ein gutes Resultat gegeben, doch kann Redner noch kein definitives Urteil darüber aussprechen.

Bertarelli (Mailand) sah sehr gute Resultate von der Radiotherapie. B. zitiert einen Fall von Lippencazinom, der an jenen von Pini erinnert und zwei Fälle von Angiomen, die vollständig verschwanden.

Pini (Bologna) bemerkt, daß bei Unterdrückung der schiefen Strahlen Pigmentationen nicht auftreten.

6. Sitzung vom 21. September 1908.

Vorsitzender: Prof. Tommaso De Amicis.

1. Carruccio (Rom). Syphilis und Arthropathien. C. berichtet über zwei Fälle; der eine betraf einen 32jährigen Luetiker, der zwei Jahre nach der Infektion von mit Fieber einhergehenden Schwellungen des rechten Ellbogens und Kniegelenkes befallen wurde. Patient wurde zuerst als Gelenkerheumatismus behandelt und sein Zustand verschlechterte sich. Nachdem die Affektion als Arthrosynovitis syphilitica diagnostiziert und entsprechend behandelt wurde, besserte sich der Zustand und es trat vollständige Heilung ein. Der zweite Fall betraf eine Frau von schwacher Konstitution, die seit sieben Jahren in verschiedenen Gelenken heftige Schmerzen hatte; außerdem hatte sie eine typische luetische Polylymphadenitis. Auch in diesem Falle war die antiluetische Behandlung von Erfolg begleitet.

2. Terzaghi (Rom). Über einen Fall von Dermatitis desquamativa maligna.

T. teilt einen Fall von Dermatitis desquamativa maligna mit, betreffend einen 21jährigen Kellner, der luetisch infiziert und Alkoholiker war. Der Fall verlief letal. Die Ätiologie dieser Affektion ist noch wenig bekannt; man kann per analogiam an eine toxische Wirkung denken; aber ohne einen Begriff über die Natur des Giftes zu haben, muß man annehmen, daß die Intoxikation bei ihrer Elimination durch die Haut, die Dermatitis und die Exfoliation hervorruft. In diesem Falle müßte man außer der Syphilis auch den Alkoholismus berücksichtigen; die Assoziation dieser zwei Intoxikationen könnte die Malignität der Affektion, welche sofort diagnostiziert wurde, erklären; der letale Ausgang bestätigte die Schwere des Falles.

3. Pini (Bologna). Beitrag zur Pathogenese und Therapie der Furunculose.

P. lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Koinzidenz zwischen Furunculose und Elimination des Kreatinins, die er wiederholt beobachtet hat. Therapeutisch hat R. außer den bekanntesten Fermenten auch die Staphylose von Doyen mit befriedigendem Erfolge angewendet.

P. schlägt auch die Radiotherapie vor, welche aber ganz im Beginn der Erkrankung angewendet werden muß.

4. Pasini (Mailand). Über einen Fall des sogenannten Adenoma sebaceum Pringle.

Ref. beobachtete den Fall in der Abteilung von Bertarelli des Ospedale Maggiore in Mailand. Die histologische Untersuchung ergab das absolute Fehlen von Hyperplasie oder Neubildung der Talgdrüsen; es war nur geringe Hypertrophie des Papillarkörpers mit großen Erweiterungen der Blutgefäße vorhanden. Die Bezeichnung Adenoma sebaceum paßt demnach nicht für diese Geschwülstchen, dieselben sind als symmetrische vaskuläre Gesichtsnävi anzusehen.

5. Breda (Padua). Über die innere Urethrotomie bei Strikturen.

Nach den Erfahrungen des Redners ist die innere Urethrotomie in den Fällen von hartnäckigen, kallösen, engen, blenorragischen Strikturen, welche einer graduerten Dilatation Widerstand leisten oder zu leicht rezidivieren, indiziert; vorliegende Fisteln, Cystitis, auch eitrige und phlegmonöse Periurethritis bilden keine Kontraindikation; die Antisepsis, vor und besonders nach der Operation, die nicht über die strikturierten Partien ausgedehnte Inzision und die permanente Kanüle verhindern die Komplikationen und erleichtern die Therapie; die Inzision einer Striktur stellt den ersten Akt einer Behandlung dar, die mit der progressiven Dilatation fortgesetzt werden muß.

Diskussion: De Amicis (Neapel) fragt Breda, in welchen Fällen er die innere Urethromie der forzierten Dilatation vorzuziehen glaubt, da nicht bei allen Strikturen die Urethrotomie notwendig ist und die forzierte Dilatation vorgenommen werden kann.

Breda (Padua) erwidert, daß er unter 800 Fällen nur in 40 die Urethrotomie vorgenommen hat. Im allgemeinen ist er der Ansicht, daß die forzierte Dilatation von weniger präziser und mehr schmerzhafter Wirkung ist; sie ist weniger fähig, den Rezidiven vorzubeugen.

Bertarelli (Mailand) weist auf den großen Vorteil der zirkulären Elektrolyse bei der Behandlung der Urethralstrikturen hin, und erwähnt eine diesbezügliche Arbeit von Dr. Lasio, welche die im Ospedale Maggiore zu Mailand in 50 Fällen erzielten Resultate enthält. Lasio benutzte die Methode von Desnos; gewöhnliche Dilatatoren Béniquet versehen mit einem flexibeln Konduktor, minimale Stromquantitäten, Dauer der Sitzung 5—7 Minuten; die Zahl der Sitzungen variierte von 5—7 mit acht- bis zehntägigen Pausen dazwischen. Auf Grund der Beobachtungen von Lasio kann man behaupten, daß die langsame Elektrodilatation ein guter Ersatz der progressiven Dilatation ist. Die Elektrolyse kann in vielen Fällen die innere Urethrotomie ersetzen; sie hat den Vorteil, daß sie die Stenose dilatiert und deren Resorption vorbereitet.

Referiert nach den im Giornale delle malattie veneree e della pelle 1908 erschienenen Akten der Gesellschaft von Dr. Costantino Curupi (Prag—Bagni di Telese).

Geschlechts-Krankheiten.

Gonorrhoe und deren Komplikationen.

Hock. Kongenitale Verengerungen der Harnröhre. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. 1907.

Hock ergänzt die spärlichen bisher vorliegenden Fälle von kongenitalen Verengerungen der Harnröhre durch 5 eigene Beobachtungen an seinem Material.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Posner. Wie soll sich der Arzt gegenüber Blasen-tumoren verhalten? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. 1908.

Posner rät „kaltes Blut zu bewahren“, und nicht jeden Fall von Blasen-tumor als ein unbedingtes Angriffsobjekt anzusehen, sondern möglichst scharf jene Fälle ins Auge zu fassen, bei denen man besser tut, expektatives Verfahren einzuhalten. Bei bösartigen Blasengeschwülsten sind die Operationsresultate zu ungünstig, bei gutartigen stellt die Operation einen zu erheblichen Eingriff dar. Indikationen zur Operation sind in erster Linie: rapides Wachstum des Tumors, dysurische Störungen und starke Blutungen.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Helkosen.

Kreibich, C. Die Behandlung des Ulcus molle und des Bubo. Dtsch. med. Woch. Nr. 1. 1908.

Die Diagnose und Therapie des Ulcus molle und Bubo untersucht Kreibich einer eingehenden Besprechung. Der Nachweis des Bazillus des Ulcus molle gelingt leicht mit alkalischen Farblösungen, doch ist es ratsam, das zu untersuchende Gewebe nicht dem oberflächlichen Belag, sondern dem tiefen Grunde des Geschwürs zu entnehmen. Therapeutisch zieht Verf. bei frischen, stark virulenten Ulcera die gründliche Ätzung besonders mit Cuprum sulfur. der Excision vor, da in diesen Fällen Excisionswunden leicht wieder schankrös werden. Als Salbenverband bewährte sich Ung. lithargyri auf Calicot gestrichen. Sind erst die

Lymphbahnen mit ergriffen, so verbietet sich die Ätzung, da sie die Entwicklung von Bubonen begünstigt. Wenn mehrere Geschwüre in einem entzündlichen phimotischen Präputium vorhanden sind, ist die Spaltung der Phimose, bei Paraphimose die sofortige Reposition nötig. Besteht bereits ein Bubo, so verhüte man durch antiphlogistische Maßnahmen das Fortschreiten der Entzündung in den Lymphbahnen, bei Beteiligung der regionären Lymphdrüsen empfiehlt sich Bettruhe und Auflegen von essigsaurer Tonerde. Beim Zerfall der Drüsensubstanz nehme man chirurgische Eingriffe vor, welche je nach der Ausbreitung des Prozesses sich auf Inzision und Einführung von Jodoformdochten beschränken oder in völliger Ausräumung der Drüse nach einer die Einschmelzung beschleunigenden Injektion von Hydrarg. benz. bestehen können. Gute Erfolge besonders in Bezug auf Schmerzlinderung ergaben auch nach kleinen Inzisionen Biersche Stauungsverbände.

Max Joseph (Berlin).

Müller, G. J. Die Behandlung des Ulcus molle und des Bubo. Einige Bemerkungen zu Prof. Kreibichs klinischem Vortrag in Nr. 1 dieser Wochenschrift. Dtsch. med. Woch. Nr. 4. 1908.

Müller fügt dem Vortrage Kreibichs über Behandlung des Ulcus molle unter anderen Bemerkungen den Hinweis auf die ausgezeichneten Erfolge mit der Heißluftkauterisation hinzu. Dieselbe verhindert durch rasche Entgiftung das Fortschreiten der Ulcera, beschleunigt die Heilung, verhütet das Auftreten von Bubonen, bewirkt bei bestehender Lymphadenitis einen Rückgang der Entzündung und hat noch den besonderen Vorteil, das Jodoform in der Nachbehandlung entbehrlich zu machen. Hindert entzündliche Phimose die Heißluftkur, so versuche man zuerst die Schwellung durch Injektion von 10—20% Jodoformglyzerin oder Ausspritzungen mit Liq. alum. acet. zurückzubringen. Zur Dorsalinzision nehme man ein kräftiges galvanokaustisches Messer. Bei beginnenden Lymphadenitiden leistete der Spiritusverband, sowie Einreibungen mit Jothionvaseline gute Dienste.

Max Joseph (Berlin).

Serra. Über die Ätiologie des Ulcus molle. Dermatol. Zeitschr. 1907. pag. 404.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Vorkommen des Ducreyschen Bazillus im Bubo. Serra konnte den Ducreyschen Bazillus in allen Fällen nachweisen. Wenn er auch manchmal im Eiter selbst nicht zu finden war, wurde er in der Wand des Bubo, falls dieser noch frisch war, nachgewiesen. Das Fehlen der Bazillen im Eiter schreibt Serra den bakteriziden Eigenschaften desselben zu. Infolge dieser Eigenschaft nimmt auch die Widerstandsfähigkeit der Bakterien im Eiter ab, welche schon bei Temperaturen wenig über 40° absterben. Die Virulenz der Bakterien steht in Beziehung zum Alter des Bubo; nur aus jüngeren Bubonen lassen sich virulente, also weiter impfbare Bakterien züchten.

Fritz Porges (Prag).

Serra. Untersuchungen über den *Bazillus des Ulcus molle*. Dermatol. Zeitschr. 1907. pag. 345.

Serras sehr ausführliche Arbeit beschäftigt sich mit der Morphologie und Kultur der Ducreyschen Bazillen, mit ihrer Wirkung auf Menschen und Tiere sowie mit ihrer Stellung zu anderen Bakterien. Serra kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Man kann beim Zerreiben des geschwürigen Materials und Verdünnung desselben auch auf gewöhnlichem Nährboden einen *Bazillus* in Reinkultur züchten, der dem Ducreyschen Bazillus entspricht. 2. Seinen morphologischen Eigenschaften nach gehört er in die Gruppe der Diphtheriebazillen, speziell zu den *Coryne* oder *Skyphobakterien*. 3. Bei intravenöser subkutaner oder peritonealer Einführung übt er bei Meerschweinchen, Kaninchen, weißen Mäusen, Ratten, Hunden und Katzen keinerlei pathologische Wirkung. 4. Auf die Schleimhaut der weiblichen Genitalien von Hunden, Katzen, Meerschweinchen und Kaninchen verimpft, ruft er kein typisches *Ulcus molle* hervor. 5. Beim Menschen subkutan verimpft, erzeugt er nur dann ein typisches *Ulcus molle*, wenn die Kulturen auf Menschen- oder Kaninchenblutagar gewachsen und beim Überimpfen noch nicht die achte Generation erreicht haben. Die Nukleoprodeme, die Nukleine, die wässerigen Auszüge der Bazillen und ihre Rückstände rufen keine Veränderungen hervor. 6. Man kann mit absoluter Sicherheit das beschriebene Bakterium als den Erreger des *Ulcus molle* ansprechen. 7. schlägt Serra als Bezeichnung dieses Mikroorganismus den Namen *Corine- oder Skyphobakterium Ducrey* oder nach Colombini *Streptobazillus Ducrey* vor. Fritz Porges (Prag).

Reines, S., Wien. (Abteilung Ehrmann.) Röntgenbehandlung gewisser Formen venerischer Bubonen durch unmittelbare Drüsenbestrahlung. Wiener klinische Wochenschrift 1907. Nr. 50.

Der Zweck des Aufsatzes ist auf ein Behandlungsprinzip für gewisse Formen venerischer Drüsenentzündungen hinzuweisen, das theoretische und, wie anderthalbjährige Erfahrungen zeigen, auch vollauf praktische Berechtigung hat, d. i. die Röntgenisierung strumöser Bubonen und der in diese Gruppe gehörenden Mischformen in der Weise, daß die erkrankten Drüsen unmittelbar, nach Entfernung der Hautdecke, der Einwirkung der Röntgenstrahlen ausgesetzt werden. Die Vorteile, welche diese Behandlungsart bietet, sind die Emanzipierung von chirurgischen, im Fall nicht vollständiger Ausräumung manchmal wiederholt nötigen größeren Eingriffen, eine absolut und relativ kurze Heilungsdauer, Vermeidung, bzw. Abortion von Komplikationen, rascheste Mobilmachung des Patienten durch eine für ihn und für den Arzt bequeme, nicht eingreifende, dabei möglichst kurze und einfache Behandlung, endlich Ausschaltung eventuell möglicher Röntgendermatitiden, schließlich verhältnismäßige Konstanz der Behandlungsdauer und Sicherheit der Erfolge.

Viktor Bandler (Prag).

Mariani, Giuseppe, Pavia. Klinik Mantegazza. *Sopra un caso non comune di bubbone venereo ulcerat.* Bollettino della Società medico-chirurgica di Pavia 1907.

Der venerische Bubo entsteht immer durch das Übergreifen des Ducreyschen Bazillus vom primären Geschwür auf die nächsten Lymphdrüsen, wie gegenwärtiger und andere Fälle es beweisen, bei welchen die Ulzeration der Adenitis nach der Heilung des Ulcus molle auftritt. Der Ducreysche Bazillus geht im Eiter leicht zu Grunde, bleibt dagegen im nicht suppurirten lymphatischen Gewebe am Leben. Die Virulenz dieses Bazillus ist sehr verschieden; die nicht virulenten Bubonen entsprechen einer Remission in der Virulenz; die virulenten einer Erhöhung der Virulenz, wie in dem vom Autor beobachteten Falle; M. schließt nicht aus, daß unter speziellen Bedingungen die vom Streptobazillus hervorgerufenen Veränderungen tiefgreifender werden

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telesse).

Gravagna. Catania. Klinik De Luca. Sulla coltura del bacillo dell' ulcera venerea. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 6. H. 1907.

Nachdem Serra nach der Technik von Casagrandi gelungen war positive Kulturen des Ducreyschen Streptobazillus zu erzielen, unternahm Gravagna Untersuchungen vor und zwar nach derselben Technik; dieselben ergaben, daß der Ducreysche Streptobazillus leicht nach der von Casagrandi angegebenen Methode auch in den gewöhnlichen Nährboden isoliert werden kann, in denen er sich reichlich entwickelt und wegen seiner Merkmale leicht erkannt werden kann. Verf. hält ferner die Bezeichnung *Skyphobakterium Ducrey*, die er vorschlägt, für passender. Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telesse).

Syphilis. Allgemeiner Teil.

Wassermann. Über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Serodiagnostik gegenüber der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. 1907.

Wassermann hält die von ihm gefundene Komplementablenkung nicht für eine direkte Reaktion auf die *Spirochaete pallida*, sondern mehr auf einen nur bei Syphilis in den Organen sich bildenden chemischen Körper. Da diese lipide (?) Substanz aber nur bei Lues in Erscheinung tritt, bildet die Komplementablenkung eine äußerst wichtige Reaktion auf Syphilis. H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Wassermann. Über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Serodiagnostik gegenüber Syphilis. Zweite Mitteilung. Berl. klin. Wochenschrift. Nr. 57. 1907.

Wassermann präzisiert das Wesen der von ihm gefundenen Syphilisreaktion dahin, daß mit ihrer Hilfe der Nachweis gelingt, daß im Blute und im Liquor cerebrospinalis des Syphilitikers sich ein Körper bildet, der gewisse lipide, zum Aufbau der Zellen wichtige Stoffe (z. B.

Lecithin) an sich reißt und damit dem Körper entzieht. Dadurch erklärt sich die Schädigung der Blutzellen und des Zentralnervensystems bei länger bestehender Syphilis.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Weil und Brauns. Über Antikörperbefunde bei Lues, Tabes und Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. 1907.

Weil und Brauns sehen in der Wassermann-Bruckschen Reaktion der Komplementablenkung keinen für Lues spezifischen Vorgang, sie sind vielmehr der Ansicht, daß durch sie Autoantikörper gegen eigene Zellstoffe angezeigt werden. Da gerade bei Lues und den postluetischen Nervenkrankheiten degenerative Veränderungen an den Zellen sich einstellen, fällt bei diesen Krankheiten die Reaktion meist positiv aus.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Plant, Heuck und Rossi. Gibt es eine spezifische Präzipitalreaktion bei Lues und Paralyse? (Aus der psychiatrischen Universitäts-Klinik und der dermatologischen Universitätsklinik zu München.) Münchener mediz. Wochenschr. 1908. Nr. 2.

Plant, Heuck und Rossi unterzogen die Untersuchungen Fornets und seiner Mitarbeiter, welche Sera von Lues in floridem Stadium mit Seris von Paralytikern und Tabikern vorsichtig überschichteten und an der Grenze der Flüssigkeit das Auftreten von ringförmigen Trübungen beobachteten, einer eingehenden Nachprüfung.

Verfasser sind auf Grund ihrer Resultate nicht in der Lage die bei der Schichtung auftretende Präzipitation, welche von Fornet als eine für Lues spezifische angesehen wird, als eine spezifische Reaktion anzuerkennen und sind der Ansicht, daß dieselbe vorläufig wenig geeignet ist, die Serodiagnostik der Syphilis mittelst der Komplementbindungsmethode zu ersetzen.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Fornet und Schereschewsky. Gibt es eine spezifische Präzipitalreaktion bei Lues und Paralyse? Aus dem hygienischen Institut der Universität Straßburg. Münchener mediz. Wochenschrift 1908. Nr. 6.

Enthält eine Erwiderung auf die von Plant, Heuck und Rossi kürzlich in dieser Wochenschrift veröffentlichten Ergebnisse, welche sie bei Nachprüfung der Präzipitationsmethode bei Lues, Tabes und Paralyse erzielten.

Fornet und Schereschewsky betonen nochmals, daß die von ihnen angegebene Präzipitalreaktion bei Lues, Tabes und Paralyse eine spezifische Erscheinung ist, geben jedoch zu, daß das Erkennen der meist sehr feinen „Ringe“ eine gewisse Übung und Schulung erfordert.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Klausner E., Prag (Klinik Kreibich). Vorläufige Mitteilung über eine Methode der Serumdiagnostik bei Lues. Wiener klinische Wochenschrift. 1908. Nr. 7.

Klausner stellte fest, daß geringe Mengen von Reizserum aus Papeln in mehreren Kubikzentimetern destill. Wassers aufgeschwemmt und dann zu einer bestimmten Menge von Luetikerserum zugesetzt, einen

flockigen Niederschlag erzeugten. Später ließ Klausner das Reisserum aus und verwendete nur destilliertes Wasser und die Reaktion trat in gleicher Weise auf. Die Methodik ist folgende: Der zu untersuchende Patient wurde nach der üblichen Reinigung am Rücken oberflächlich skarifiziert und durch einen Glasansatz mittelst einer Wasserausgumppe 4—5 cm³ Blut entnommen. Das Blut wurde zentrifugiert, das Serum abgegossen, nochmals zentrifugiert und so in ganz klarem Zustande verwendet. In Standgläschen von $\frac{1}{2}$ cm Breite und 7 cm Höhe brachte Klausner 0.2 cm³ des zu untersuchenden Blutserums und 0.7 cm³ destilliertes Wasser; nach Vermischung des Inhalts ließ er die Gläschen bei Zimmertemperatur stehen. Es zeigten nun im Verlaufe von einigen, bis höchstens 15 Stunden, die Sera von Luetikern enthaltenden Gläschen stets und in allen Fällen eine 2—4 mm hohe, den Boden dicht belegende Ausfällung, die manchmal noch zum Teil in der Flüssigkeitssäule suspendiert, in Form makroskopisch deutlich sichtbarer Flockchen sich im Verlaufe von einigen Stunden zu Boden senkte. Die Kontrollsera zeigten zur gleichen Zeit keinen Niederschlag und wiesen erst nach mehr als 24stündigem Stehenlassen einen ganz geringen, oft kaum sichtbaren Bodensatz auf, der sich von dem dichten, den Boden des Gläschens völlig einnehmenden Niederschlag der luetischen Sera deutlich unterschied. 31 Fälle von Lues gaben positive Resultate, 28 Kontrollfälle negative Resultate. Der Niederschlag löst sich in physiologischer Kochsalzlösung und in konzentrierter Essigsäure, es liegt daher offenbar eine Globulin-fällung vor; ob es sich um eine leichtere Fällbarkeit des Globulins oder um eine eventuelle, mit der Antikörperbildung zusammenhängende Vermehrung derselben handelt, müssen weitere Versuche lehren.

Viktor Bandler (Prag).

Meier. Die Technik, Zuverlässigkeit und klinische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 51. 1907.

Meier gibt in dieser Arbeit eine genaue Beschreibung der Technik der Wassermannschen Syphilisreaktion. Seine eigenen Untersuchungen an 314 Seris lassen ihn zu dem Schlusse kommen, daß die Reaktion für Syphilis spezifisch ist in dem Sinne, daß sie nur bei Luetikern positiv ausfällt. Der negative Ausfall läßt dagegen Lues nicht mit Sicherheit ausschließen. Nur tertiäre und maligne Fälle gaben stets positive Reaktionen.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Terebinski, W. M. Die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion und die durch dieselbe gewonnenen Resultate. Journal russe de mal. cut 1907.

Literarische Studie. Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten.

Richard Fischel (Bad Hall).

v. Eisler, M., Wien (Institut Paltauf): Über Komplementablenkung und Lezithinausflockung. Wiener klinische Wochenschrift 1908. Nr. 13.

Aus den Untersuchungen Eislers und anderer Autoren läßt sich das Resultat feststellen, daß die Mehrzahl tierischer Sera und außerdem eine Reihe nichtluetischer menschlicher Sera Lezithinfällung ohne Komplementablenkung gibt. Es dürfte daher der Schluß gezogen werden, daß die Lezithinfällung und die Komplementbildung durch zwei verschiedene Körper bedingt werden, die wohl nebeneinander im Serum vorkommen können, wie in den luetischen Seris, von denen aber der zur Komplementablenkung notwendige auch fehlen kann. Für die Identität der beiden Körper würde nur das fast parallele Vorkommen von Lezithinausflockung und Komplementablenkung bei luetischen Seris sprechen. Doch geht auch bei diesen Seris die Intensität der beiden Reaktionen nicht immer parallel, so daß eine Verschiedenheit des lezithinfällenden und komplementbildenden Körpers nach Eislers Versuchen sehr wahrscheinlich ist. Unter den vom Autor untersuchten tierischen und tuberkulösen menschlichen Seris befanden sich solche, welche sehr stark Lezithin ausflockten, sogar stärker als luetische Sera und selbst in der Menge von 0.2 cm^3 gegenüber 0.1 cm^3 oder selbst 0.05 cm^3 Luetikerserum keine Komplementablenkung gaben. Schließlich würde auch folgender Versuch für eine Verschiedenheit der beiden Körper sprechen: drei Kaninchen, deren Serum Lezithin ausflockte, aber keine Komplementablenkung gab, wurden mit Nagana-Trypanosomen infiziert. 18–20 Tage nach der Infektion, als die Tiere bereits schwer krank waren, gaben zwei von den drei Seris außer Lezithinfällung auch Komplementablenkung.

Viktor Bandler (Prag).

Lesser, Fritz. Zu welchen Schlüssen berechtigt die Wassermannsche Reaktion? (Serodiagnostik der Syphilis.) Med. klin. Wochenschr. IV. 8. 1908.

Bei der Syphilis kommt es in der Mehrzahl der Fälle zu späteren spezifischen Prozessen innerer Organe, die sehr oft nicht diagnostiziert werden. Ist die Wassermannsche Reaktion positiv, so darf man wohl annehmen, daß aktive syphilitische Prozesse im Körper vor sich gehen; bei negativem Ausfall der Reaktion kann man nicht darauf schließen, daß die Lues ausgeheilt ist. Die Quecksilberbehandlung beeinflusst die Reaktion insofern, als sie dieselbe abschwächt.

Hermann Fabry (Dortmund).

Fischer, W. und Meier, G. Über den klinischen Wert der Wassermannschen Serodiagnostik bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52. 1907.

Aus ihren zahlreichen Versuchen mit der Wassermannschen Methode folgern Fischer und Meier, daß die Serumreaktion insofern für Syphilis spezifisch ist, als sie nur bei Syphilitikern gefunden wird. In allen Fällen stimmte der klinische Befund und die Anamnese mit dem positiven Ausfall überein. Wenn aber die Serodiagnose auch den allgemeinen Zustand der Lues sicher feststellt, so gibt sie doch keinerlei Aufschluß über Erkrankungen einzelner Organe. Ebenso warnen Verfasser aus negativem Untersuchungsergebnis auf Nicht-Bestehen oder

Heilung der Syphilis unbedingte Schlüsse zu ziehen. Ein nachweisbarer Einfluß der Therapie auf die Reaktion hat sich aus den Experimenten der Verfasser noch nicht ergeben.

Max Joseph (Berlin).

Sachs und Altmann. Über die Wirkung des oleinsäuren Natrons bei der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. 1908.

Sachs und Altmann ersetzen den oft schwer zu beschaffenden Extrakt luetischer Lebern bei der Wassermannschen Reaktion durch eine 1proz. oleinsäure Natronlösung. Kontrollversuche mit Lebensextrakt ergaben, daß die Hemmung der Hämolyse bei Verwendung der Seifenlösung ebenso prompt eintritt wie bei der Wassermannschen Versuchsanordnung.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Mühsam. Die klinische Leistungsfähigkeit der Serodiagnostik bei Lues. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. 1908.

Mühsam kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Resultat, daß die Reaktion der Komplementbindung nach Wassermann insofern spezifisch für Syphilis ist, als ihr positiver Ausfall beweise, daß aktive Lues im Körper ist. Negativer Ausfall beweist dagegen nicht mit Sicherheit das Freisein von Syphilis, denn es scheint, als ob die komplementbildenden Substanzen nicht beständig im Körper des Luetikers kreisen.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Fleischmann. Zur Theorie und Praxis der Serumdiagnose der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. 1908.

Fleischmann kommt bei seinen ausgedehnten Nachprüfungen der Wassermannschen Reaktion zu folgenden Schlüssen: Ihre Hauptdomäne werden jene Fälle sein, wo bei luesverdächtigen Symptomen die Anamnese bezüglich früherer Infektion versagt oder unsicher ist. Ein positiver Ausfall der Reaktion darf dann als entscheidend angesehen werden, auch ein negativer Ausfall, besonders beim Fehlen früherer Behandlung unter Umständen mit Vorsicht verwertet werden. In einem positiven Ausfall der Reaktion will Fleischmann gelegentlich eine Indikation zur erneuten Behandlung sehen, zur Diagnose der Heilung der Syphilis scheint ihm ihr Fehlen aber nicht brauchbar.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Karewski. Über die Bedeutung der Wassermannschen Syphilisreaktion für die chirurgische Differentialdiagnose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. 1908.

Karewski betont, daß der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion zwar beweisend für Syphilis ist, der negative Ausfall dieselbe aber nicht ausschließt. Aber sie sage nichts darüber aus, ob der gerade vorliegende Krankheitsprozeß mit Syphilis ätiologisch im Zusammenhang stünde, sondern eben nur, ob der Kranke je mit Syphilis sich infiziert habe oder nicht.

Hans Hübner (Frankfurt a. M.).

Kroner. Über den differentiell-diagnostischen Wert der Wassermannschen Serodiagnostik bei Lues für die innere Medizin und die Neurologie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 4. 1908.

Der negative Ausfall der Serodiagnostik bei Lues ist nur mit großer Vorsicht zu verwerten, der positive Ausfall beweist, daß der Untersuchte Lues hat oder gehabt hat; weitere Schlüsse, hinsichtlich der Prognose und der Therapie, lassen sich aber aus dem Ausfall der Reaktion nicht ziehen, hierbei hat nach wie vor die klinische Erfahrung zu entscheiden.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Fischer. Klinische Betrachtungen über die Wassermannsche Reaktion bei Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 4. 1908.

Die Wassermannsche Syphilisreaktion ist in dem Sinne für Lues spezifisch, als sie nur bei solchen Patienten positiv ausfällt, welche an Lues leiden oder gelitten haben, sie sagt aber nichts darüber aus, ob die gerade vorliegende pathologische Veränderung durch die Syphilis bedingt ist oder nicht. Aus negativen Befunden ist nicht mit Sicherheit das Fehlen von Lues zu schließen. Ein Einfluß der Therapie auf die Reaktion hat sich bisher noch nicht ergeben.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Michaelis und Lesser. Erfahrungen mit der Serodiagnostik der Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 6. 1908.

Bei ihren Versuchen über die Komplementablenkung bewährte sich Michaelis und Lesser besser ein alkoholischer Leberextrakt als der wässrige. Sie erhielten bei Lues in 74·6% positiven Ausfall der Reaktion, bei Nichtluetischen nur einmal. Der Betreffende hatte Malaria überstanden. Vielleicht bestätigt sich die Vermutung Wassermanns, daß auch andere Protozoenerkrankungen als nur die Syphilis positiven Ausfall der Reaktion bedingen.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Gallia. De la présence de sensibilisatrices dans la sécretion du chancre moll démontrée par la méthode de la deviation du complément.

Annales des malad. vénér. 1907. II.

Gallia gelang es, im Blute von an Ulcus molle Erkrankten spezifische Antikörper gegen das Sekret des weichen Schankers und gegen Emulsionen von Ducreyschen Streptobazillen nachzuweisen; die Kontrollversuche mit anderem Blut, speziell Syphilitischer, oder mit syphilitischem Drüsensekret waren negativ. Es ist dies praktisch besonders wichtig in Fällen, in denen man zweifelhaft ist, ob es sich um Lues oder Ulcus molle handelt. Die Ausführung des experimentellen Versuchs ist ziemlich ausführlich beschrieben; die Ergebnisse sind durch Tabellen erläutert.

Hanf (Breslau).

Peritz. Lues, Tabes und Paralyse in ihren ätiologischen und therapeutischen Beziehungen zum Lecithin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. 1908.

Peritz fand, daß bei Tabikern die Lecithinausscheidung im Kot über die Norm erhöht ist, und daß durch intramuskuläre Lecithininjektionen eine erhebliche Verminderung der Lecithinausscheidung herbeigeführt wurde. Ferner wurde nach Lecithininjektionen einmal Ver-

schwinden der Wassermannschen Syphilisreaktion beobachtet. Peritz ist geneigt, das Entstehen der Tabes und Paralyse auf eine Verarmung des Zentralnervensystems an Lexithin zurückzuführen.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Finger, E., Wien: Die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Syphilidologie. Wiener klinische Wochenschrift 1908. Nr. 1.

Der Artikel enthält einen Rückblick über die letzten wissenschaftlichen Errungenschaften auf dem Gebiete der Syphilidologie und befaßt sich hauptsächlich mit den 3 Tatsachen: 1. Der Möglichkeit der Übertragung der Syphilis auf Tiere. 2. Der Entdeckung der *Spirochaeta pallida* und 3. der Serodiagnose der Syphilis. Finger erörtert nicht nur die einzelnen positiven Befunde, die sich auf Grund dieser Erkenntnisse bereits ergeben haben, sondern behandelt auch bei jedem Kapitel in einem Ausblick die Fragen, die auf Grund der jetzigen Kenntnisse noch zu studieren und neu zu bearbeiten sind. Viktor Bandler (Prag).

Bericht des von der k. k. Gesellschaft der Ärzte gewählten Komitees zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Wiener klinische Wochenschrift 1907. Nr. 51.

Ein sehr leserwerter Bericht, dessen Inhalt im Titel gegeben ist und der in übersichtlicher Weise die vorgeschlagenen Maßnahmen erörtert. Viktor Bandler (Prag).

Civatte. A quelles conditions peut-on autoriser le mariage des syphilitiques? Ann. de dermat. et de syph. 1907, p. 735.

Rundfrage über obenbezeichnetes Thema.

Morrow, Prince A. Results of the Work Accomplished by the Society for Moral and Sanitary Prophylaxis. New-York M. J. 86. 1108. 14. Dez. 1907.

Morrow zeigt, daß die Tätigkeit der Gesellschaft für moralische und sanitäre Prophylaxis, trotz der großen Schwierigkeiten, mit denen sie zu kämpfen hat, doch manches erreicht hat, indem sie

1. unter dem Publikum Kenntnis verbreitet hat von der Ausbreitung der venerischen Krankheiten in der Bevölkerung und von deren Gefahren für das einzelne Individuum wie für die Gesellschaft im allgemeinen;

2. die Erziehung der jüngeren Generation angebahnt hat betreffend die Kenntnis der das Geschlechtsleben regulierenden Gesetze und der Gefahren unnatürlicher und unregelmäßiger Ausübung der geschlechtlichen Funktionen;

3. Aufklärung im Publikum verbreitet hat über die Übertragungswege der venerischen Krankheiten, direkte und indirekte, über ihre traurigen Folgen namentlich in der Ehe.

Die Verzweigungen der Gesellschaft in einer Anzahl anderer Städte der Vereinigten Staaten haben schon zu guten Resultaten geführt.

H. G. Klotz (New-York).

Willson, Robert N. Syphilis and Gonorrhea in Internal Medicine. Boston Med. et. Surg. Journal. 157. 631. 7. Nov. 1907.

Allgemeine Übersicht über den Einfluß der Syphilis und der Gonorrhoe auf innere Organe ohne neue Gesichtspunkte.

H. G., Klotz (New-York).

Hawkins, J. A. Some Things Not Generally Known About Syphilis. New-York, Med. Journ. 86. 1079. 7. Dezember 1907.

Außer verschiedenen wohlbekannten Tatsachen und Ansichten ist **Hawkins** der Ansicht, daß alle durch nicht auf Trauma beruhende Arteritis verursachten Krankheiten wie Paresis, Tabes, echte Angina pectoris, Aneurysma etc. Folgen von Syphilis sind; sie stellen parasymphilitische oder quaternäre Erscheinungen dar und werden selten durch Behandlung beeinflußt. Jodpräparate sind ohne wesentlichen Einfluß, eher ist Besserung von Quecksilber zu erwarten (nam. Einspritzungen von Hydr.-biiodat). Wenn sekundäre Syphilis energisch und einsichtsvoll behandelt wird, so ist sie positiv heilbar; aber keine andere Krankheit wird so öfters mißbehandelt als Syphilis. H. G. Klotz (New-York).

Moskalew, N. A. (Rostow a. Don.) Abolitionismus oder Reglementierung der Prostitution? Journal russe de mal. cut. 1907.

Von 1903—1906 sind in dem Ambulatorium des Verfassers 216 Patienten in Behandlung getreten mit Lues condylomatosa und Sklerose. 118 hatten sich in Rostow infiziert und zwar 15%, davon im Bordell, 73-8 bei der geheimen Prostitution.

Moskalew verlangt im Interesse des Staates Reglementierung.

Richard Fischel (Bad Hall).

Lesser. Ein Fall von später postkonzeptioneller Übertragung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. 1908.

In einem sehr genau beobachteten Falle konnte Lesser nachweisen, daß eine Gravida 57 Tage vor der Entbindung mit Lues infiziert wurde. Obwohl erst 12 Tage vor dem Partus der Primäraffekt in Erscheinung trat, erkrankte das Kind doch nach einigen Wochen an hereditärer Syphilis. Man muß also annehmen, daß die Spirochaeten dem zunächst gesunden Kinde durch das Blut erst kurz vor der Entbindung zugeführt worden sind.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Karewsky, Chirurgische Syphilis. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 5. 1908.

Karewsky betont die Wichtigkeit der Kenntnisse der Syphilis für den Chirurgen. Viele Geschwülste entpuppen sich bei genauer Aufnahme der Anamnese und Untersuchung des ganzen Patienten als Gummen, die einer Operation nicht bedürfen. In neuester Zeit hat die Serodiagnostik einen großen Fortschritt in der Beurteilung solcher unklaren Fälle gebracht.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Kreibich. Einige seltene Fälle und Formen der Lues. Med. Klinik III. 52.

Indem die Lues klinisch bekanntere Krankheitsformen nachzuahmen imstande ist, wird sie des öfteren als solche verkannt. So konnte Kreibich

Fälle von gummöser Erkrankung der Halsdrüsen beobachten, bei denen die Diagnose eine schwierige war, bei denen in scharfsinniger Überlegung Anhaltspunkte für dieluetische Natur des Leidens gesucht werden mußten, besonders wenn die Haut infolge der Drüsenerkrankung noch nicht in Mitleidenschaft gezogen war. Auch eine zweite Gruppe von Fällen, bei denen die Lues Gehirnsymptome macht, kann diagnostisch Schwierigkeiten bieten, so multiple Erweichungsherde im Gehirn und Medulla, Akustikuserkrankungen usw. Überall jedoch, wo keine manifesten Zeichen an der Haut auftreten oder solche nur in atypischer Weise, steigern sich die diagnostischen Schwierigkeiten. Verfasser bespricht diese Möglichkeiten bei der Diagnose der Lues an der Hand beobachteter Fälle, die veranschaulichen, wie in jedem Falle die Diagnose gewonnen wurde.

Hermann Fabry (Dortmund).

Louven. Über bemerkenswerte Resultate der Syphilisimpfung beim Kaninchen. Med. Klinik IV. 8.

Die Impfung eines Kaninchen-Auges hatte einen epibulbären Tumor zur Folge, in dessen Gewebe sich reichlich Spirochaeten fanden. Die Impfung geschah im Dezember 1906. Im Juli 1907 zeigte sich unter Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens Haarausfall am Körper und Infiltrationen mit Borkenbildung an beiden Nasenflügeln. In Ausstrichpräparaten vom Grunde der Rhagaden an der Nase fanden sich Spirochaeten. Die Nasenaffektion verschwand spontan Sept. 1907 und auch der Haarausfall besserte sich. Im Oktober erkrankte das rechte Auge des Tieres mit Trübung und Vaskularisation. Auch diese Affektion hält Verfasser für eine spezifische. Der Obduktionsbefund ist noch ausstehend. Zweifellos handelt es sich um eine sehr interessante Mitteilung, die zu vielfachen Nachuntersuchungen Veranlassung geben wird.

Hermann Fabry (Dortmund).

Oppenheim H. Der gegenwärtige Stand der Lehre und der Therapie der Syphilis. Med. Klin. IV. 6.

Herrmann Fabry (Dortmund).

Ehrlich, L. J. Über den Erreger der Syphilis. Journal russe de mal. cut. 1907.

Die Untersuchungen sind an 22 Fällen von Lues und 12 Kontrollfällen gemacht mit 17 positiven Befunden bei den ersteren. Die Schlußfolgerungen lauten: Die Spirochaete pallida sive Treponema pallidum Schaudinn (1905) ist ein ständiger Begleiter der syph. Produkte, deren Virulenz auch klinisch zweifellos ist. Ihr sehr ähnlich ist die Spirochaete refringens, deren Unterscheidung jedoch sehr gut möglich ist. In den Produkten nicht syph. Charakters kann die Anwesenheit typischer Spir. pallida nicht als bewiesen angesehen werden.

Bezüglich des Cytorrhocytes luis (Siegel) kann der Verfasser nur sagen, daß in einzelnen Präparaten unzweifelhafter Syphilis Gebilde, wie sie Siegel beschrieben hat, sichtbar sind gleichzeitig mit typischen Spirochaeten.

Richard Fischel (Bad Hall).

Róna, S., Budapest. Der diagnostische Wert der *Spirochaeta pallida*. Wiener medicin. Presse 1907. Nr. 84.

In 22 Fällen von Affektionen, in welchen klinisch die Diagnose bezüglich des luetischen Ursprunges nicht mit voller Bestimmtheit aufgestellt werden konnte, fand sich typischer Spirochaetenbefund und sicherte so die frühzeitige sichere Erkennung der stattgehabten Luesinfektion. In einem Falle konnte Róna bei 6jähriger, in einem anderen bei 9jähriger Lues sehr geringe Rezidiven mit Hilfe des Spirochaetenbefundes sicher erkennen. Auch während der Dauer der antiluetischen Behandlung fand der Autor die Spirochaeten, niemals bei *Ulcus molle*, auch nicht im Sperma bei rezenter Lues.

Viktor Bandler (Prag).

Hallopeau et Gaston. Sur les localisations systématisées du *treponema pallidum*. Annales des maladies vénériennes 1907. 9.

Wenn man die syphilitischen Erscheinungen nach ihrer Lokalisation betrachtet, so wird man bemerken, daß dieselben in den weitaus meisten Fällen nicht regellos verteilt auftreten, sondern ausschließlich bestimmte Organe oder Gegenden des Körpers befallen, die von Hallopeau und Gaston als „localisations systématisées“ bezeichnet werden. Von diesen systematisierten Lokalisationen, die von dem Vorhandensein der *Spirochaeta pallida* abhängen, unterscheiden Hallopeau und Gaston folgende:

1. organische (Knochen, Haut, Gelenke, Gefäße etc.),
2. regionäre,
3. Systematisierungen im Bereich der Nerven,
4. Systematisierungen durch Autoinokulation,
5. durch Mikroorganismen,
6. durch wiederholte toxische Reizungen,
7. durch Fehlen der Elimination der Spirochaeten oder der Therapie verursachte, und
8. Systematisierungen bei hereditärer Lues.

Die einzelnen Abteilungen sind ziemlich ausführlich besprochen.

Hanf (Breslau).

Murero, Giuseppe, Udine. Sphirochete, Mercurio e Jodio. Ricerche sperimentali e deduzioni. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 6. Heft. 1907.

Die Spirochaeten finden sich in keiner sezernierenden und nicht infektiösen Läsion der Genitalien, dagegen immer in den offenen und nässelnden Erscheinungen des initialen und Resolutionsstadiums der Syphilis. Das Quecksilber wirkt direkt nur schwach auf die Spirochaeten, die eine solche Vitalität besitzen, daß sie auch in den spätesten Rezidiven wieder erscheinen können. Das Jod wirkt nicht wie das Quecksilber gegen die Ursache, sondern resolviert die Späteffekte der Syphilis, sein Gebrauch ist vielleicht in jener Periode, in welcher es im Organismus unnützlich ist, gefährlich.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Tese).

Proescher, Frederick u. White, William Charles. The Staining Method for Spirochetes in Sections. Jour. Am. Med. Ass. XLIX. 1988. 14. Dez. 1907.

Proescher und White empfehlen zur Färbung in Schnitten für *Spirocheta pallida* sowie die von ihnen beschriebene *Spirocheta lymphatica* (bei Hodgkins Krankheit) die folgende Methode:

1. Härtung in Alkohol oder Formalin (beliebig lange Zeit).
2. Einbetten in Paraffin und Schnitte in der üblichen Weise, oder Gefrierschnitte.
3. Zehn Minuten lange Färbung in Pikrinsäure und saurer Fuchsinlösung (99 cc. gesättigter wässriger Pikrinsäurelösung und 1 cc. gesättigter wässriger saurer Fuchsinlösung).
4. Fünf bis zehn Minuten lang Differenzierung in 20% Pikrinsäurelösung in 96% Alkohol.
5. Trocknen mit Filtrierpapier auf dem Objektträger.
6. Aufklären mit Xylol oder Origanumöl.

Die Spirochaeten sind tief rot gefärbt, die anderen Gewebe mit Ausnahme des fibrösen und des Reticulum gelb; obwohl die Färbung für letztere spezifisch, so sollen sich dieselben leicht unterscheiden lassen von den Spirillen durch geringere Färbung und die deutliche Verzweigung. Abbildungen von Präparaten sollen dies beweisen.

H. G. Klotz (New-York).

Kolomoizew, S. W. (Kasan). Reinfectio syphilitica. Journ. russe de mal. cut. 1907.

Erste Infektion Mitte Juli 1899, nach 3½ Jahren unter eingehendster Hg- und Jodbehandlung war der jetzt 31jähr. Patient erscheinungsfrei. Nach zweijähriger Ruhepause neuerliche Infektion. Während nun die condylomatöse Periode leichter verlief als das erstemal, wo in den ersten zwei Jahren unaufhörlich Rezidiven in Erscheinung traten, war das primäre Ulcus ausgebreiteter, hartnäckiger und die sympathische Leistendrüsenschwellung größer als bei der ersten Infektion.

Wiewohl der Fall den strengen Anforderungen Neumanns und Mraček's, die Beobachtung des ganzen Verlaufs durch einen und denselben Arzt nicht genügt, ist die Wahrheit der anamnestischen Daten durch die brieflichen Mitteilungen der jeweilig behandelnden Ärzte gesichert.

Richard Fischel (Bad Hall).

Djatschkow, N. N. Zur Kasuistik der extragenitalen harten Chancre. Journal russe de mal. cut. 1907.

Der erste Fall: Chancre panaritium an der Endphalange des linken Zeigefingers. 25jähr. Bauer.

2. 21jähr. Koch. Chancre an der Fingerbeere des l. 4. Fingers.

3. Rupiaartiger Chancre an der Oberlippe. 31jähr. Buchdruckereiarbeiter.

4. 33jähr. Fabrikarbeiter. Chancre (Ulcus elevatum über dem Mons veneris).

Infektionsquellen unbekannt.

Richard Fischel (Bad Hall).

Knauer. Extragenitale Infektion. Münchner med. Wochenschrift 1907. Nr. 53.

Beschreibung eines Falles von extragenitaler Syphilisübertragung auf Lokalisation des Primäraffektes am Finger, eine Erscheinung, die man bei großem Material, namentlich bei Ärzten und bei Hebammen öfters zu sehen bekommt. Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Sarubin, W. J. Über extragenitale Syphilisinfection. Journal russe de mal. cut. 1907.

Unter 5305 Fällen seiner Privat- und Krankenhauspraxis beobachtete Sarubin 47 extragenitale Infektionen, 0·88%. Das Verhältnis der extragenitalen Chancere zu den genitalen $47 : 869 = 5·4\%$. Das Verhältnis in der Privatpraxis: $27 : 179 = 15·08\%$. Dem Geschlecht nach waren 81 männlich (12 Knaben), 16 weiblich (5 Mädchen).

Der Lokalisation nach: 1 Fall von Chancere am behaarten Kopfe, 11 Fälle an den Lippen (Oberlippe 3, Unterlippe 6, Mundwinkel 2mal), an den Mandeln 17 Fälle, an dem Nasenflügel 1 Fall, Brustdrüse 8mal, an den Fingern 8mal, am Bauch 5mal und am Penis bei einem Neugeborenen. Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Infektion per os die häufigste Form extragenitaler Übertragung der Lues ist.

In der größten Zahl der Fälle bleibt die Quelle und die Art der Übertragung unbekannt. Ein wahrscheinlich sehr häufiger Infektionsmodus ist der Kuß. Als Infektionsquelle kamen Kinder und Prostituierte in Betracht.

Das Faktum, daß, in den großen Städten die Syph. insontium seltener als am Lande zur Beobachtung kommt, wird dadurch erklärt, daß in diesen den primitiven Forderungen der Hygiene mehr Rechnung getragen wird als am Lande.

Nach Erörterung der gegen die außergeschlechtliche Verbreitung der Syphilis einzuschlagenden Maßnahmen (gesetzliche Bestrafung der Infizierenden wegen körperlicher Verletzung) wird ausdrücklich betont, daß die Prognose der auf diesem Wege erworbenen Lues sich von der per Coitum akquirierten nicht unterscheidet.

Bezüglich der professionellen Syphilis der Ärzte steht Sarubin auf dem Standpunkt Neissers und Blaschkos.

Richard Fischel (Bad Hall).

Kudisch, W. M. Zwei Fälle professioneller syphilitischer Infektion. (Syphilis insontium.) Journal russe de mal. cut. 1907.

Der erste Fall betrifft eine Hebamme. Infektion an der Endphalange des Zeigefingers. Im 3. Monat nach der Infektion Facialis paralyse. Rückgang dieser durch ihr frühzeitiges Auftreten bemerkenswerten Affektion durch spez. Behandlung.

Im zweiten Falle hat ein Chemiestudierender zwei Oberlippen-schleimhautsklerosen akquiriert, wahrscheinlich infolge Gebrauches eines infizierten Glasröhrchens im Laboratorium.

Richard Fischel (Bad Hall).

Selenew. Der schwarze syphilitische Chancre. *Journal russe de mal. cut.* 1907.

Es handelt sich um Sklerosen von gewöhnlicher rundlicher Form mit kohlschwarzem, der Unterlage fest anhaftenden Belag, der das Geschwür in toto bedeckt, so daß seine Umgebung von gesunder Haut gebildet wird. Im ganzen hat Selenew bisher während seiner 10jähr. Tätigkeit 6 Fälle beobachtet, 3 an der Oberlippe, 2 am Penis, einen am Hodensack.

Bei der Untersuchung des Gewebssaftes der Sklerose (in 3 Fällen) fand sich ein Parasit, der die Fähigkeit hat, einen schwarzen Farbstoff zu produzieren. Auf Kartoffel läßt er hefeartige Gebilde hervorgehen. Selenew rechnet ihn zu den Protozoen. Er fand ihn auch bei nicht luetischen Geschwüren, so in einem Falle bei einem 19jähr. Manne, in einem seit 6 Jahren bestehenden Geschwür des Unterschenkels, der als Blastomykose gedeutet wurde, und hält ihn für den Erreger des schwarzen Belages verschiedenartiger Ulzera. Außerdem fanden sich noch Spirochaeten in den verschiedenen Entwicklungsformen. (Krytalowicz, Hoffmann etc.) Richard Fischel (Bad Hall).

Simon. Un cas de phagédénisme sur syphilides traité et guéri par l'exérèse chirurgicale. *Ann. de dermat. et de syph.* 1908. pag. 102.

Bei einer 22jährigen Patientin findet sich neben einem annulären Syphilid, ad nates ein schmierig belegtes Geschwür mit scharfen unterminierten Rändern in derb infiltrierter Umgebung. Da das Geschwür sehr rasch wächst und auf die Rektalmündung übergreifen droht, wird es in Lumbalanästhesie exkochleiert, mit Chlorzink verätzt und über Drain vernäht. Histologisch findet sich ein phlegmonöser Prozeß mit Nekrose, bakteriologisch Staphylokokken und Streptokokken, welche letztere bei einem Kaninchen eine Peritonitis erzeugen.

Walther Pick (Wien).

Syphilis der Haut, Schleimhaut etc.

Nicolas und Favre. Beitrag zur Histologie und Pathologie tertiärer Hautsyphilide. *Annales des maladies vénériennes.* Juni 1907.

Nicolas und Favre zeigen an der Hand zahlreicher histologischer Präparate, daß in tertiär luetischen Hautprozessen sich embryonale, epitheloide und Riesenzellen in herdförmiger Anordnung finden, daß mithin dieses Kriterium der Gewebe nichts der Tuberkulose eigentümliches sei, sondern eine natürliche Erscheinung jedes chronisch entzündlichen Prozesses und daß den sicheren Beweis hier nicht die Histo-

logie erbringe, sondern der Erfolg der eingeschlagenen Jodtherapie resp. die wirksame Impfung von Meerschweinchen. Chaussy (Breslau).

Verrotti, Giuseppe. Über einen Erythema nodosum ähnlichen Fall von Syphilis. *Annales de maladies vénér.* Mai 1907.

Verrotti berichtet über eine im Anschluß an ein Trauma sich langsam entwickelnde, eigentümliche Affektion des linken Mittelfingers. Erst das Auftreten mehrerer weiterer Herde am Unterarm lenkte den Verdacht auf Syphilis, der durch den Erfolg der eingeleiteten Therapie prompt bestätigt wurde. Es handelte sich histologisch um subkutane Granulome mit beginnenden zentralen Degenerationserscheinungen, pathogenetisch um die Auslösung eines spezifischen Lokalprozesses auf traumatischem Wege und seine weitere Propagation von hier auf den Unterarm auf dem Wege der Lymphbahnen. Chaussy (Breslau).

Fischer, Walther. Über großknotige, tumorähnliche Tuberkulose der Leber, wahrscheinlich kombiniert mit Syphilis. *Virch. Arch.* Bd. CLXXXVIII. p. 21.

In einem zur Obduktion gelangten Falle fand sich an der Leber das makroskopische Bild des syphilitischen Hepar lobatum. Es waren Knoten vorhanden, welche die Diagnose auf Lebergummata stellen ließen, welche übrigens durch das Vorhandensein anderer, sicherluetischer Veränderungen, wie glatte Atrophie des Zungengrundes und Periostitis der Tibia, bestärkt wurde. Die histologische Untersuchung aber stellte fest, daß es sich um tuberkulöse Prozesse in der Leber handelte, da sich in Riesenzellen vom Langhansschen Typus säurefeste Bazillen vorfanden; Spirochaeten konnten mit der Levaditischen Methode nicht nachgewiesen werden. Es fragte sich nun, ob es sich im vorliegenden Falle nur um tuberkulöse Veränderungen oder um Kombination eines tuberkulösen mit einem syphilitischen Prozesse handelte. Nach eingehender Erörterung der Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis im histologischen Bilde kommt Verf. zu dem Schlusse, daß es für den untersuchten Fall bis zu gewissem Grade wahrscheinlich sei, daß es sich bei demselben um eine Kombination beider Prozesse handle.

Alfred Kraus (Prag).

Vörner. Initiale und rezidive Roseolaformen. Aus der Leipsiger mediz. Poliklinik. *Münch. med. Wochens.* 1907. Nr. 76.

Enthält eine Zusammenstellung der hauptsächlichsten für die Differentialdiagnose zwischen initialer und Rezidivroseola wichtigen Merkmale.

Oskar Müller (Dortmund).

Sterling, W. Ein Fall von Syphilis der Oberkiefergelenke. *Monatshefte f. prakt. Derm.* Bd. XLIV.

25jähriger Patient. Infektion mit Lues vor 5 Jahren (eine Kur). Innerhalb des letzten Jahres dreimal Gonorrhoe. Seit 4 Wochen sich langsam steigendes Unvermögen den Mund zu öffnen infolge schmerzhafter Entzündung beider Kiefergelenke. Nach Ausschluß von Gelenks-

rheumatismus, Gicht, gonorrhöischer und tuberkulöser Arthritis mußte Verf. die Diagnose einer luetischen Gelenksaffektion stellen, deren Richtigkeit durch den Erfolg der Therapie bestätigt wurde.

Ludwig Waelsch (Prag).

Kingsbury, Jerome, New-York. Clinical note: Chancres of the cheek following a bite. The *Journal of cut. diseases. incl. Syph.* XXV. Nr. 8. 1907.

Kingsburys Fall betrifft einen Mann, der von seinem offenbar mit Plaques behafteten Gegner während eines Streites in die Wange gebissen wurde und einen Primäraffekt daselbst bekam.

Rudolf Winternitz (Prag).

Washburn, H. Frank, Jefferson, Mass. Extra-genital primary Syphilis: a report of six cases occurring in country practice. The *Journal of cut. diseases. incl. Syph.* XXV. Nr. 7. 1907.

Unter Washburns sechs extragenitalen Primäraffekten waren drei Tonsillarchancre; eine Infektion am Zahnfleisch eines Patienten erfolgte durch den Bohrer eines Dentisten.

Rudolf Winternitz (Prag).

Ravogli, A., Cincinnati. Elephantiasis of penis and scrotum due to Syphilis. The *Journal of cut. diseases. incl. Syph.* XXV. Nr. 2. 1907.

Ravogli beschreibt eine Elephantiasis der äußeren Genitalien bei einem Neger, der zwei Jahre vorher mit einem syphil. Geschwür der Glans und einer Paraphimosis in Behandlung gestanden war. Da nur antispezifische örtliche Behandlung keinen Effekt hatte, wurden die elephantiasischen Teile nach Lospräparierung der Hautlappen operativ entfernt.

Die histologische Untersuchung ergab Erweiterung und entzündliche Infiltration der papillären und subpapillären Gefäße, diffuse Ektasie der Lymphgefäße und teilweise Verstopfung derselben, starke Vermehrung des Bindegewebes.

Die Entzündung, die den Ausgangspunkt der Elephantiasis abgibt, schreibt R. in seinem Falle dem syphil. Virus, der Spirochaete, zu.

In der Diskussion beziehen Engman und Gilchrist die Elephantiasis auf eine sekundäre Infektion durch Staphylo- oder Streptokokken.

Rudolf Winternitz (Prag).

Klotz, Hermann G., New-York. Remarks on syphilitic alopecia. The *Journal of cut. diseases. incl. Syph.* XXV. Nr. 3. 1907.

Klotz macht aufmerksam, daß Alopecie im Frühstadium der Syphilis nicht so häufig auftritt, als die Lehrbücher vermuten lassen, daß leichte Haarausfälle, die dem natürlichen Haarwechsel entsprechen, weiters der seborrhöische Haarausfall, der auch bei Syphilitischen vorhanden sein könne, nicht mit der durch Syphilis bedingten Alopecie verwechselt werden dürfe. Er unterscheidet bei der Syphilis: 1. Einen von den Allgemeinerscheinungen rührenden Haarausfall, der durch eine vom Fieber resp. Toxine bedingte Ernährungsstörung bedingt sei und auch

bei anderen Infektionskrankheiten vorkomme. 2. Den in Flecken auftretenden, nur für Syphilis charakteristischen Haarausfall, der das bekannte Bild eines von Motten geschädigten Pelzes gibt. Dieser Ausfall tritt vom Ende des 1. bis 2. Jahres auf. Seine Entstehung ist bei der Abwesenheit anatomischer Hautveränderungen schwer zu erklären.

Rudolf Winternitz (Prag).

Verrotti, Giuseppe, Neapel, Klinik De Amicis. Di un caso di sifiloderma papulo-squamoso miliare simulante la Pitiriasis rubra pilaris. (Ein Fall von miliar. papulo-squamösem, die Pityriasis rubra pilaris verstell. Syphiloderma.) Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. J. 1907. H. I.

Der Fall, den Verf. einem gründlichen klinischen und histologischen Studium unterzog, betrifft einen 21jährigen, durch widernatürlichen Coitus in der Strafanstalt luetisch infizierten Schuhmacher. Nach dem Verf. handelte es sich um ein follikuläres, papulo-squamöses Syphiloderm, das klinisch die Pityriasis rubra pilaris verstellte, mit welcher es histologisch die Lokalisation und wesentlich die Keratinisationsstörungen gemeinsam hatte und sich nur durch die akzentuierte perifollikuläre Infiltration unterschied. Nach 20 Sublimatinjektionen war die Eruption verschwunden. Verf. kommt zur Schlußfolgerung, daß in einem Falle rezenter Syphilis, in welchem ein leichter Grad von pilarer Xerodermie präexistierte, das miliare-granulöse Syphiloderm Fournier durch die objektiven und histologischen Merkmale der Elementarherde und durch die topographisch-anatomische Verteilung die klinische Form der Pityriasis rubra pilaris verstellte und rasch gleich anderen spezifischen Begleiterscheinungen der Quecksilberbehandlung nachgab.

Costantino Curupi (Prag-Porretta).

Mibelli, Vittorio, Parma. Sul così detto periodo terziario della sifilide. Corriere Sanitario. Nr. 67. 1907.

M. erläutert eingehend die Stadien der Syphilis und meint, daß für die Diagnose des Alters der Syphilis, oder ob es sich um schwere oder leichte, oberflächliche oder tiefe, resolute oder destruktive Veränderungen handelt, die sichersten Zeichen, die Zahl der Eruptionselemente darstellt, mit welcher die verschiedene Distribution derselben verbunden ist; es ist nicht nötig zu bestimmen, ob sie dem sekundären oder tertiären Typus angehören, da, praktisch wie theoretisch, wie Verf. bewies, unmöglich ist, diesen Unterschied zu definieren.

Costantino Curupi (Prag-Porretta).

Ramegnini, Pietro, Turin. Contributo allo studio dei sifilomi iniziali della Pituitaria. Giornale delle malattie veneree e della pelle. 3. H. 1907.

Ein 13jähr. Knabe, dessen Vater luetisch infiziert war, kam in Behandlung des Verf. wegen eines Initialsyphiloms der Nasenschleimhaut. Die Infektion fand dadurch statt, daß der Knabe mit dem Vater zusammenschlief. V. bespricht eingehend die bis jetzt beobachteten Fälle und meint, ein wichtiges diagnostisches Zeichen sei die Schwellung

der Nase und der Wange jener Seite, in deren Narix das Syphilom sitzt.

Costantino Curupi (Prag-Porretta).

Mannaberg, Julius. Über intermittierendes Fieber bei visceraler Syphilis namentlich bei Lebersyphilis. Zeitsch. für klin. Med. Bd. LXII. p. 253.

Wie wichtig es ist, bei unregelmäßigem, namentlich intermittierendem Fieber nach Anschluß der Malaria und Pyämie auch der Lues zu gedenken, geht aus der Arbeit von Mannaberg hervor. Verf. resümiert die Krankengeschichten von 7 Fällen (wovon der erste schon früher publiziert ist), bei denen in 6 mal Leberlues und einmal Lungenlues vorlag. Fast in allen Fällen wurde die Diagnose zuerst auf Malaria gestellt und die Patienten längere Zeit mit Chinin behandelt, da sowohl das intermittierende Fieber als die meist vorhandene Leber- und Milzschwellung zu Gunsten dieser Diagnose zu sprechen schienen, bis dann der Verdacht auf Lues und eine dementsprechend eingeleitete antiluetische Therapie meist zu promptem Verschwinden sämtlicher Symptome führte.

M. Winkler (Luzern).

Terebinski, B. J. Zur Lehre von dem frühzeitigen, oberflächlichen, syphilitischen Ekthyma. Journal russe de mal. cut. 1906.

Aus der umfangreichen Arbeit werden folgende Schlußsätze gezogen:

Die mangelnde Klarheit in der Lehre von den Ekthymen ist bedingt durch die Unzulänglichkeit der Einteilung der Syphilis nach Perioden und der darauf gegründeten Klassifikation. Die Lehre von der pyogenen Entstehung der pustulösen Syphilide (Misch-Infektion) erfuhr hauptsächlich deshalb eine so weite Verbreitung, weil sie vom Standpunkt Ricords und Virchows die einzig annehmbare erschien. Als ein zweiter nicht minder wichtiger Grund für obige Ansicht kommt der Umstand in Betracht, daß es in besonderen Fällen nicht genügend fundierte Kriterien gibt zur Unterscheidung des pustulösen Syphilids von der Pyodermis bei einem Luetiker.

Vom pathologisch anatomischen Standpunkte aus ist das oberflächliche syphilitische Ekthyma eine Kombination von Veränderungen, die dem Syphilom (ein Prozeß, welcher nach dem Typus der chronisch produktiven Entzündung verläuft) eigentümlich sind, mit Erscheinungen der akuten Entzündung, die den Ausgang in Eiterung nehmen. Der Beginn der akuten entzündlichen Erscheinungen (Gefäßreaktion) kann in die Frühperiode der Syphilombildung fallen, in die Periode seiner Entwicklung. Die Bildung der Pusteln vollzieht sich im allgemeinen auf gleiche Weise wie die der gewöhnlichen Eiterpusteln.

Bei der letzteren ist nicht nur das ätiologische Moment (verschiedene Formen der pyogenen Mikroorganismen) ein verschiedenes, sondern auch der pathologisch anatomische Prozeß, soweit er in der Bildung der eruptiven Elemente zum Ausdruck kommt.

In vielen Fällen der pustulösen Syphilide im allgemeinen, der frühzeitig auftretenden Ekthymen im besonderen liegt der Kernpunkt

der Frage in den Wechselbeziehungen, die sich zwischen dem Syphili-
gift einerseits und dem erkrankten Organismus andererseits ergeben.

In der weiteren Entwicklung solcher pustulöser Syphilide, welche
nicht gleich im Beginn vereitern, ist eine sekundäre Infektion möglich,
doch nicht unbedingt notwendig.

In allen beobachteten Fällen war es möglich ungünstige Lebens-
bedingungen für die Entstehung der Affektion verantwortlich zu machen,
die geeignet waren die individuelle Widerstandskraft des Organismus
herabzusetzen (Alkoholismus, exzessive, seit frühester Jugend geübte Onanie).

Spirochaeta pallida wurde in Levaditischnitten nicht gefunden.

Richard Fischel (Bad Hall).

Sklarek. Über die Ätiologie der Stomatitis mercurialis
und deren Therapie durch Formamint. Berl. klin. Wochensh.
Nr. 49. 1907.

Sklarek empfiehlt zur Verhütung und Behandlung der merku-
riellen Stomatitis die Formaminttabletten, deren Gebrauch angenehmer
und einfacher ist wie der von Gurgelwässern. Sie wirken, ohne giftig zu
sein, stark desinfizierend und töten somit die Mikroorganismen der Mund-
höhle ab, die sonst an der durch das Quecksilber geschädigten Mund-
schleimhaut die Entzündung verursachen. H. Häbner (Frankfurt a/M.).

Gile, Ben Clark. Syphilitic Enlargement of the Salivary
Glands. Am. Medic. XIII. (N. S. II.) 686. Dzbr. 1907.

Bei dem von Gile berichteten Fall, den eines 29jährigen Mannes,
erfolgte Infektion im Sommer 1903, sekundäre Erscheinungen wurden bis
Ang. 1904 behandelt. Später trat eine schmerzhaft Schwellung am rechten
Kieferwinkel auf, begleitet von Taubheit und Ohrensausen, und Verstopfung
der Nase. Nach 5 Wochen fand sich beträchtliche Schwellung der Parotis
und Gland. submaxillaris mit Infiltration des Nasenseptum und der
Muscheln, welche als gummatöse Infiltration angesehen wurden. Der Erfolg
der Behandlung mit Jod neben der klaren Vorgeschichte von Syphilis,
die gleichzeitige Nasenaffektion und die Abwesenheit irgendwelcher
anderer kausaler Momente berechtigten zu dieser Diagnose.

H. G. Klotz (New-York).

Chirivino, Vincenzo, Neapel. Klinik De Amicis. Sifiloderma
psoriasiforme tardivo delle palme delle mani. Riforma
medica 1908.

Der Fall betrifft einen Mann, bei dem 8 Jahre nach der syphilitischen
Infektion an beiden Handtellern psoriatiforme Syphilodermen auftraten,
die auf die Jod-Quecksilberbehandlung zurückgingen. Der Fall ist dem
von Fournier ähnlich. Ch. meint ebenso wie Mibelli, man könne
nicht mehr die Existenz eines tertiären Stadiums der Lues aufrecht
erhalten.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telese).

Franceschini, Giovanni, Vicenza. Un caso di ulceri pseudo-
varicose di origine sifilitica, guarigione rapidissima con
la cura specifica e con le polverizzazioni locali di

eurofene. *Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle.* 6. Heft. 1907.

F. berichtet über einen Fall aus seiner Praxis betreffend einen 84jährigen Arbeiter mit pseudo-varikösen Geschwüren luetischen Ursprunges an der Innenseite des rechten Beines, etwas oberhalb des Knöchels, welche durch Injektionen von unlöslichen Quecksilberpräparaten und Zerstäubungen von Euphron geheilt wurden.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Teleso).

Bory. Chancres syphilitiques du meat chez la femme. *Annales des maladies vénér.* 1907. 12.

Beschreibung eines syphilitischen Primäraffektes, der das ganze Orificium externum urethrae einnahm und dadurch große Schmerzen beim Urinieren veranlaßte.

Hanf (Breslau).

Bloch. Plaques muqueuses fissuriques du pavillon et du conduit auditif externe. *Annal. des maladies vénér.* 1907. 11.

Plaques der Ohrmuschel und des äußeren Gehörgangs sind nicht selten, werden aber häufig übersehen oder als ekzematöse Erkrankungen angesehen; in der Regel sind sie kondylomatöse Effloreszenzen, die man nur selten im primären Zustand sieht. Bloch konnte gleichzeitig zwei Fälle beobachten, die nicht kondylomartig, die im Gegenteil exulceriert und rissig waren.

Hanf (Breslau).

Bloch. Syphilides tertiaires ostracées du pavillon et du conduit auditif externe. *Annal. des maladies vénér.* 1907. 11.

Es handelt sich um einen sechsendvierzigjährigen Mann, der sich vor 20 Jahren mit Syphilis infiziert und seitdem keine luetischen Erscheinungen mehr gehabt hatte; er kam zu Bloch wegen eines äußerst hartnäckigen Ekzems beider Ohren, das bisher ohne Erfolg mit Salben behandelt worden war, zur Behandlung. Die beiden Gehörgänge waren verengert und mit trockenem, grünlichem Belag angefüllt, der sich auch auf die Ohrmuscheln ausdehnte. Auf Quecksilberbehandlung trat rasch Heilung ein.

Hanf (Breslau).

Bonnet. Gommages syphilitiques précoces. *Annales des maladies vénériennes* 1907.

Bonnet berichtet: Ein 20jähriger Kellner, Alkoholiker, bekam bereits 80 Tage nach der Infektion auf der Vorderseite des rechten Knies mehrere typische Gummata, die auf Hg-Injektionen und Jod innerlich bald abheilten. Spirochaeten wurden in den Effloreszenzen nicht gefunden. Als Sekundärerscheinungen waren außer Drüsenschwellungen nur vereinzelte lenticuläre Papeln auf der Brust aufgetreten.

Hanf (Breslau).

Brauser. Zur Frage der gummösen Lymphome des Halses. *Berl. klin. Wochenschr.* Nr. 3. 1908.

Im siebenten Jahre nach der luetischen Infektion bildete sich bei einem 48jährigen Manne eine hühnereigroße, ovale, derbe Geschwulst am hinteren Rande des rechten Sternokleidomastoideus, die als Gumma diagnostiziert werden mußte, da sie auf Jodkali sehr bald wieder schwand

H. Hübner (Frankfurt a/M.).

Lozé, Leredde et Martial. Myosite syphilitique gommeuse du biceps. Revue pratique des malad. vénér. etc. 1907. 8.

Nach ausführlicher Besprechung der Symptomatologie, des Vorkommens etc. der Myositis syphilitica gummosa an der Hand der vorhandenen Literatur, teilen Verfasser eine eigene Beobachtung mit. Die Krankheit befiel einen 84jährigen Mann, dessen Infektion sechs Jahre zurücklag und der jedes Jahr eine antisypilitische Kur (Pillen und Einreibungen) gemacht hatte. Interessant ist, daß die Myositis, die sich auf den Biceps des rechten Arms lokalisierte, während der letzten Schmierkur aufgetreten war und sich auch in der Fortsetzung derselben nicht besserte. Erst auf eine Kalomelinjektion trat Besserung ein, und nach 14 Injektionen waren die krankhaften Veränderungen fast völlig zum Schwinden gebracht.

Aus dieser Beobachtung folgt, daß man aus dem Mißerfolg einer antisypilitischen Kur besonders einer Schmierkur nicht unbedingt auf die nicht syphilitische Natur einer Erkrankung schließen kann, sondern daß man sich in solchen Fällen erst fragen muß, ob auch die Menge und Wirksamkeit des gebrauchten Antisyphiliticums eine genügende war.

H a n f (Breslau).

Syphilis der Lymph- und Blutgefäße.

Klotz, Hermann G., New-York. Peripheral syphilitic Arteriitis. The Journ. cut. dis. XXV. 10. 1907.

Nur wenige Arbeiten, darunter eine Mitteilung Hutchinsons, eine These Durandards und Fälle von D'Ornellas und Lendet, sowie mehrere Publikationen von Klotz beschäftigen sich mit der peripheren syphilitischen Arteriitis. Ihre Symptome ähneln sehr der Raynaudschen Krankheit, lassen aber das Paroxysmale der letzteren Erkrankung, sowie in manchen Fällen auch die Symmetrie vermissen. Eine palpable Veränderung (Verdickung) peripherer Arterien, die der Ausdruck der syphilit. Arteriitis ist, fehlt der Raynaudschen Erkrankung. Klotz referiert die fremden und eigenen einschlägigen Beobachtungen und rät in Fällen, wo beim Auftreten von Synkope und Asphyxie der Finger Syphilis in der Anamnese erhoben oder wenigstens vermutet werden kann, die Zeit nicht mit der nutzlosen galvanischen Therapie (gegen Raynaud) zu verlieren, da sonst bei völligem Verschuß der Arterien fleckweise Nekrosen und Verluste unvermeidlich sind. Vielmehr soll rechtzeitig antispezifisch behandelt werden.

Rudolf Winternitz (Prag).

Syphilis des Nervensystems und der Sinnesorgane.

Galezowski, J. Tertiär-luetische Augenerkrankungen bei Tabikern. *Annales des maladies vénériennes*. März 1907.

J. Galezowski führt, abgesehen von einigen der modernen Literatur entnommenen Fällen, fünf eigene Krankenbeobachtungen an, die entgegen der Ansicht Chaillons und vieler anderer Autoren, den Beweis erbringen, daß tertiär-luetische Erscheinungen der Augen bei Tabikern häufiger seien, als man wohl bis jetzt angenommen hat. Verfasser stützt sich dabei nicht auf die Opticusatrophie, sie sei ein rein tabisches Symptom, wohl aber auf Retinitis pigmentosa, Chorioretinitis, Iridochorioiditis und Keratitis interstitialis. Besonders bemerkenswert erscheint ein Fall, in dem bei einem Tabiker eine akute Entzündung des ganzen Uvealtraktes prompt durch eingeleitete Hg-Behandlung beseitigt werden konnte.

Chaussey (Breslau).

Ris, F. Progressive Paralyse und Syphilis. Nach eigenem Material. *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte*. 1907. p. 193 und 231.

Ris hat etwa 20 Fälle von Paralyse klinisch beobachtet und späterhin das Gehirn derselben histologisch untersucht. Das mikroskopische Bild ist nach Ris stets typisch und zeigt die Züge einer langsam-verlaufenden chronischen Entzündung: Vermehrung der Gefäße, Wucherung der Intima und vor allem Infiltration der Adventitia mit Lymphocyten und Plasmazellen. Daneben bestand Schwund der nervösen Elemente und Wucherung der Gliazellen. Am stärksten sind die vorderen Stirnteile vom Stirnpol bis in die Gegend der hinteren Zentralwindung betroffen.

Ris betrachtet die Paralyse als eine Form von Hirnluës und sucht diese Ansicht durch Beibringung pathologisch-anatomischer Befunde zu stützen.

M. Winkler (Luzern).

Kukvo. Multiple Sklerose oder Lues cerebrospinalis? (Aus der inneren Abteilung des St. Rochus-Hospitals zu Mainz.) *Münch. mediz. Wochenschrift*. 1907. Nr. 45.

Kukvo weist an der Hand eines von ihm beobachteten und behandelten Falles darauf hin, wie außerordentlich schwierig manchmal die Differentialdiagnose zwischen Lues cerebrospinalis und multipler Sklerose ist, da sich beide Erkrankungen sowohl in Bezug auf den häufig akuten, apoplektiformen Beginn der Hirnnerven- und Extremitätenpareesen als auch im weiteren Verlauf bisweilen außerordentlich ähneln.

Oskar Müller (Dortmund).

Morgenroth und Stertz. Über den Nachweis syphilitischer Antikörper im Liquor cerebrospinalis von Paralytikern nach dem Wassermann-Plautschen Verfahren der Komplementablenkung. *Virch. Arch.* Bd. CLXXXVIII. p. 166.

Es handelt sich um eine Nachprüfung des von Wassermann und Plaut (Deutsche mediz. Wochenschr. 1906. Nr. 44) zum Nachweis syphilitischer Antikörper in der Cerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern bekanntgegebenen Verfahren und um eine Bestätigung der von den erstgenannten Autoren erhobenen Befunde. Aus den Versuchsreihen geht hervor, daß sich in acht untersuchten Fällen von progressiver Paralyse regelmäßig das Vorhandensein syphilitischer Antikörper in der Cerebrospinalflüssigkeit nachweisen ließ, während alle übrigen untersuchten Fälle, mit Ausnahme eines Falles von sekundärer Lues, ein negatives Resultat ergaben. Bemerkenswert erscheint, daß auch die Fälle von Lues cerebrealis und die spätlatenten Formen Antikörper nicht in nachweisbarer Menge enthielten. In den bisherigen Resultaten sehen die Verf. eine wesentliche Stütze des Zusammenhanges zwischen Lues einerseits und Paralyse und Tabes andererseits. Mit Sicherheit läßt sich aus dem Befunde von Antikörpern jedenfalls schließen, daß das betreffende Individuum Syphilis gehabt hat, und deshalb ist der Wert des Wassermann-Plauteschen Verfahrens, als zum Nachweis früher vorhandener Lues verwendbar, sehr hoch zu bemessen. Der negative Ausfall der Probe (das Fehlen der Antikörper) beweist nichts gegen Lues. Jedenfalls fordert die Methode zu weitgehender Anwendung auf. Alfred Kraus (Prag).

Wimmer. Die syphilitische Spinalparalyse (Erb). Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. XXXII. 4.—6. Heft.

Im Anschluß an drei eigene Beobachtungen ausgeprägter „syphilitischer Spinalparalyse“ kommt Wimmer zu der Ansicht, daß dieser Krankheitsbegriff durch einen wohlcharakterisierten Symptomenkomplex gekennzeichnet ist: motorische Paraparese, erhöhte Sehnenreflexe, Babinskis Phänomen bei herabgesetztem Tonus in den parietischen Beinmuskeln (im Gegensatz zur „spastischen Spinalparalyse“ mit erhöhtem Tonus); charakteristisch sind oft frühzeitig auftretende Blasenstörungen und Sensibilitätsstörungen an den Unterextremitäten. Den pathologisch-anatomischen Prozeß rubriziert W. nicht unter den allgemeinen Begriff „Meningomyelitis luetica“, wenn das Krankheitsbild auch zur selben Hauptgruppe gehört wie die übrigen Äußerungen der spinalen Syphilis. Gegen die klinische Selbstständigkeit der „syphilitischen Spinalparalyse“ spricht nach W.s Auffassung auch die Beobachtung nicht, daß in einzelnen Fällen ihr Symptomenkomplex nur als eine Episode in der Lebensgeschichte der luetischen Meningomyelitis, als ein mehr oder minder langwieriges Syndrom, erscheinen kann. Ungeachtet der noch schwebenden Meinungsverschiedenheiten über die Krankheit hält W. im Einklange mit Erb eine kräftige antiluetische Behandlung in jedem Falle für sofort angezeigt. Fritz Callomon (Bromberg).

Nonne. Primäre Seitenstrangdegeneration und Meningitis cervico dorsalis levis als anatomische Grundlage in 2 Fällen von „syphilitischer Spinalparalyse“. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. XXXIII. 3. u. 4. Heft.

Nonne behandelt im Anschluß an frühere Mitteilungen¹⁾ 2 Fälle von „syphilitischer Spinalparalyse“ (Erb), von denen der eine — schon früher publiziert — nach 8jähriger Beobachtung jetzt zur Obduktion kam, der andere schon vor 9 Jahren untersucht, dann noch einmal vor dem Tode beobachtet und zuletzt anatomisch studiert werden konnte. Die Einzelheiten der Arbeit haben neurologisches Interesse. Hier sei kurz die für den Syphilidologen wohl in erster Linie fesselnden Vorgeschichte der zu Grunde liegenden Lues skizziert: Der 1. Patient zeigte 6 Jahre nach der Infektion (mit 25 Jahren Schanker und Sekundärerscheinungen) den Beginn der Nervenaffektion in Gestalt von spastischer Parese der unteren, später auch der oberen Extremitäten; Tod infolge Apoplexia cerebri. Die Obduktion ergab vonluetischen Symptomen neben glatter Atrophie des Zungengrundes und Orchitis fibrosa eine primäre Pyramidenbahn-Erkrankung in den Seitensträngen des R.-M.s.

Beim 2. Falle erschien der spastische Symptomenkomplex schon 1½ Jahre nach der Ansteckung (extragenitaler [Lippen-]Schanker bei einem Mädchen, keine Behandlung und 8 Monate nachher Iritis, die unter Hg-Injektionen heilte); vorübergehend besserte sich das Nervenleiden unter Traitement mixte, um 9 Jahre später sich zu verstärken unter Hinzutreten von Pupillenanomalien; Tod an Sepsis infolge Decubitus und Pyelocystitis. Auch hier ergab die anatomische Untersuchung des Zentralnervensystems eine auf die Pyramidenseitenstränge beschränkte systematische und symmetrische Degeneration chronischen Charakters neben leichter Leptomeningitis spin. post.

Fritz Callomon (Bromberg).

Léard. Neurologische Gesichtsschmerzen bei Lues. *Annales des maladies.* Juni 1907.

Léard berichtet über eine mit unerträglicher Trigeminusneuralgie behaftete Patientin. Alle drei Äste der rechten Seite waren befallen; desgleichen bestand auf dieser Seite permanente Myosis, während Reaktion und Visus nichts zu wünschen übrig ließen. Erst eine Reihe von Fehlgeburten, sowie die syphilitisch stark verdächtige Haut des letzten Kindes und starker Haarausfall bei der Patientin selbst ließen den Verdacht auf Lues aufkommen, der durch den Erfolg der eingeschlagenen Therapie voll bestätigt wurde. Im Laufe von reichlich 20 Tagen verschwanden unter Injektionen von Hg. benzoïn. und unter Jodkali alle Beschwerden.

Chaussy (Breslau).

Louste. Facialisparese bei sekundärer Lues. *Annales des maladies vénériennes.* März 1907.

Louste betont das Vorkommen offenbar toxisch bedingter Nervenalterationen im Stadium der sekundären Lues. Am häufigsten betroffen ist der Facialis. Nur selten handelt es sich in diesem Stadium um eine zentrale Ursache (Syphilom oder apoplektischen Insult). Das Befallensein aller Facialisäste, die neuralgischen Schmerzen gestatten neben vielen

¹⁾ Vgl. früheres Referat in diesem Archiv.

anderen Gründen schon wie klinisch die Diagnose einer peripheren Neuritis zu stellen, die im übrigen meist ziemlich hartnäckig ist. Immer wende man bei diesen Lähmungen neben Faradisation und merkuriieller Behandlung JK an.

Chaussy (Breslau).

Gruschew, Sergius. Zur Lehre der Hirnsyphilis. Journal russe de mal. cut. 1907.

Die im Kronstädter Seehospital während der Jahre 1881—1905 zur Sektion gekommenen Fälle von Hirnsyphilis werden einer eingehenden Bearbeitung unterzogen. (6 Fälle von 1902—1905 hat der Autor selbst seziiert.)

Unter 12.277 Sektionen waren es 21 Fälle d. i. 0.17%. Nur 5 Fälle (Matrosen von 21—28 Jahren) können dem sogenannten sekundären Stadium, die übrigen 9 Männer und 7 Weiber müssen dem tertiären Stadium zugerechnet werden.

Nur in 6 Fällen ist der Zeitpunkt der Infektion bekannt und geht 3 Monate bis 8 Jahre dem Tode voran.

Die häufigste Todesursache waren Hirngummen (4 Männer, 5 Weiber), dann Thrombose der Hirngefäße mit Erweichung (6 Männer, 1 Frau), dann Thrombose der Gefäße mit ausgedehnten Blutungen in der Hirnsubstanz (3 Männer) und eitrige Meningitis nur zweimal, bei einem Mann und einer Frau.

Die mikroskopische Untersuchung der eigenen 6 Fälle ergab, daß der häufigere Befund an den Hirnarterien Heubnersche Endarteriitis und seltener den Befund der Arteriosklerose ergab. Spätere Untersuchungen nach dieser Richtung werden vielleicht zeigen, daß die Arteriosklerose nicht so selten das Produkt der Lues ist.

Richard Fischel (Bad Hall).

Lomowitzki, L. F. (Tomsk). Ein Fall von Diabetes nicipidus auf Grundlage einer syphilitischen Basilarmeningitis. Journal russe de mal. cut. 1907.

Der 33jährige Kranke infizierte sich im 19. Lebensjahr. 1893 bis 1898 fünfmal gründlich behandelt. 1906 im Anschluß an ein den Kopf treffendes heftiges Kältrauma entstand eine Basilarmeningitis, die neben Doppeltsehen als hervorstechendstes Symptom Polyurie (9 Liter Harn täglich) zur Folge hatte.

Gründliches Traitement mixte führte Heilung herbei.

Richard Fischel (Bad Hall).

Ziemann, Hans. Über das Fehlen bzw. die Seltenheit von progressiver Paralyse und Tabes dorsalis bei unkultivierten, farbigen Rassen. Deutsch. Med. Woch. Nr. 52. 1907.

Bei seiner langjährigen Praxis in den Küstengegenden Afrikas beobachtete Ziemann bei zahlreichen Syphilispatienten keinen einzigen Fall von progressiver Paralyse bei der farbigen Rasse, merkwürdigerweise aber auch nur sehr seltene Fälle von Paralyse bei den dort lebenden Europäern. Der gleiche Befund wurde in Westindien und Venezuela, ein ähnlicher in Japan erhoben. Diese eigentümlichen Tatsachen führen

Verf. zu der Schlußfolgerung, daß außer der Syphilis noch andere ätiologische Momente für das Entstehen der Paralyse bei früheren Syphilitikern maßgebend sein müßten, daß die vorangegangene Syphilis Bedingungen für die Paralyse schaffen könne, aber nicht schaffen müsse. Verf. geht wohl nicht fehl, wenn er den Kampf ums Dasein, der sich in den kultivierten Ländern so viel anstrengender gestaltet wie in den Tropen, für diesen schädigenden Faktor hält. Max Joseph (Berlin).

Schuster, Paul. Hat die Hg-Behandlung der Syphilis Einfluß auf das Zustandekommen metasymphilitischer Nervenkrankheiten. Deutsch. med. Woch. Nr. 50. 1907.

Schuster widerspricht der vielverbreiteten Meinung, daß die Hg-Behandlung der Lues die nervösen Nachkrankheiten derselben verhüten oder leichter gestalten könne. Nach seiner Erfahrung war das durchschnittliche klinische Bild der Tabes und Paralyse das gleiche bei behandelten und bei unbehandelten früheren Luetikern. Auch eine Verzögerung der nervösen Erkrankungen bei den Patienten, welche Quecksilber bekommen hatten, war nicht nachzuweisen, eben so wenig eine Verhütung der parasymphilitischen Nervenstörungen durch die Merkurialkur. Hingegen folgert er aus seinen eingehenden serologischen Untersuchungen, daß nicht das Syphilisvirus selbst, sondern vielmehr die Antikörper der Syphilis die nachfolgende Tabes oder Paralyse verschuldeten.

Max Joseph (Berlin).

Spindler, A. Hat die Hg-Behandlung der Syphilis Einfluß auf das Zustandekommen metasymphilitischer Nervenkrankheiten? Deutsch. med. Woch. Nr. 9. 1908.

Spindler widerlegt die Schlüsse, welche Schuster aus seinen Tabellen auf den Einfluß des Quecksilbers auf nachfolgende Tabes der Syphilitiker zieht. Er weist im Gegenteil nach, daß eine gründliche Hg-Behandlung die Wahrscheinlichkeit später auftretender Tabes verringere. Wenn Schuster aus der Verkürzung der Latenzzeit für Tabes schließt, daß das Hg bei Luetikern den Ausbruch der Tabes beschleunige, so erkläre sich die lange Latenzzeit vielmehr auf folgende Weise: Nur ein Syphilitiker mit sehr geringen sekundären Erscheinungen läßt sich nicht behandeln, lästige Symptome treiben den Patienten bald zum Arzt. Bei den Tabikern, welche ihre Lues wenig oder gar nicht behandeln ließen, trat also das Syphilisgift vom Beginn der Erkrankung an wenig virulent auf.

Max Joseph (Berlin).

Galewsky. Über Tabes in den ersten Jahren nach der Infektion. Med. Klinik. IV. 8.

Galewsky berichtet über Fälle, bei denen die Tabes außerordentlich früh nach derluetischen Infektion einsetzt. Bei einem Fall traten tabische Symptome bereits im ersten Jahr resp. im Anfang des zweiten ein; bei einem andern im zweiten, bei einem dritten Fall Anfang des vierten Jahres. In drei weiteren Fällen setzte die Rückenmarkserkrankung im 4. und 5. Jahre post infectionem ein.

Hermann Fabry (Dortmund).

Mott, F. M. An adress on some recent developments in our knowledge of syphilis in relation to diseases of the nervous system. The British Med. Journal. 1908. Jan. 4. p. 10ff.

Motts Ausführungen, die nichts neues enthalten, betreffen den Zusammenhang zwischen Tabes, Paralyse und Syphilis und die neurotoxische Theorie der beiden ersteren. Fritz Juliusberg (Berlin).

Campbell. Über gummöse Erkrankung beider Nuclei caudati. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. 1908.

Die klinischen Zeichen der genannten Erkrankung waren: Herabsetzung der Körpertemperatur, Störung der Körper- und Kopfhaltung und des Ganges, Atonie der Muskulatur und Ausfall an spontanen Bewegungen. Ferner standen im Vordergrund psychische Störungen vom Charakter der apathischen Demenz. Unter Jodkalibehandlung nahm die Verblödung zu.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Viscerale Syphilis.

Dolgopelow, N. M. Zur Kasuistik derluetischen Affektionen der inneren Organe. Journal russe de mal. cut. 1907.

Im Jahre 1901 (Bd. I 1901 dieser russischen Zeitschrift für Haut- und Geschlechtskrankheiten) machte der Autor Mitteilung von 80 selbstbeobachteten Fällen von Lues der inneren Organe.

Jetzt bringt er die Krankengeschichten:

1. Einer Pleuritis sicca sin. 40jähr. Mann. Inf. vor zirka 12 Jahren mit 20—30 Inunktionen bisher im ganzen behandelt. Antil. Therapie brachte Heilung.

2. Einer gummösen Verengerung der Cardia, die als Carcinom imponierte. Spezifische Therapie bewirkte wesentliche Besserung. Tod infolge von Marasmus bei der 68jähr. Frau.

3. Im dritten Falle lautete die Diagnose: Syphilitische Veränderung der Kranzarterien, Gumma der Herzscheidewand. Die 28jähr. Patientin erfuhr durch eine Jodbehandlung (im ganzen nur 10 g Ungu. cinereum) eine wesentliche Besserung. Richard Fischel (Bad Hall).

Lévy-Franckel. Des néphrites syphilitiques secondaires tardives. Ann. des malad. vénér. 1907. 9.

Lévy-Franckel teilt 8 Fälle (davon eine eigene Beobachtung ausführlich) von Nephritis syphilit. secund. tarda mit. Diese Nephritis unterscheidet sich von den anderen spezifischen Nephritiden, die zugleich mit den Sekundärerscheinungen oder erst in ganz später Zeit vorkommen, in verschiedenen Punkten; sie tritt erst 2—3 Jahre nach der Infektion auf, ohne daß andere Erscheinungen sich dabei zeigen. Der Eiweißgehalt des Urins ist verhältnismäßig gering; er überschreitet gewöhnlich nicht 80 in 24 Stunden; Milchdiät und dechlorierte Kost bleiben ohne Einfluß.

Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XCIII.

18

Eine Besserung tritt nur auf Quecksilber, und zwar schon in ganz kurzer Zeit ein. Hanf (Breslau).

Kuzmik, P. Spontane Magen-Bauchwandfistel bei Lues. *Bruns Beitr. zur klin. Chir.* 1906. XLVIII. Bd. 8. Heft.

Kuzmik teilt die Krankengeschichte einer 21 Jahre alten, seit 2 Jahren verheirateten Patientin mit, die einmal abortiert und einmal eine Frühgeburt hatte. Während der letzten Schwangerschaft bildete sich in der linken Hälfte des Epigastriums eine langsam wachsende, schmerzlose Geschwulst, die nach längerer Zeit durch die Haut brach und genossene Speisen entleerte. Der luetische Charakter der so entstandenen Magen-Bauchwandfistel war klinisch fast zweifelsfrei, so daß eine Inunktionskur begonnen wurde, die einen guten Erfolg hatte. Das Geschwür an der Fistel vernarbte und die Infiltration der Umgebung verschwand. Die Magenfistel wurde dann mit Erfolg im Mai 1904 operativ beseitigt. Der mikroskopische Befund der ausgeschnittenen Fistelränder war für Syphilis nicht gerade charakteristisch, doch glaubt Kuzmik im vorliegenden Falle Syphilis mit Bestimmtheit annehmen zu können.

Im Anschluß an den mitgeteilten Fall bespricht Kuzmik die syphilitischen Magenkrankungen und die geringe bisher darüber vorliegende Literatur und findet, daß das Studium der luetischen Erkrankungen des Verdauungskanales etwas vernachlässigt wird. Der mitgeteilte Fall ist übrigens in seiner Art der erste in der Literatur. Während sonst Perforationen der Magenwand tödliche peritonitische Infektionen machen, hat hier das von der Submucosa der vorderen Magenwand ausgehende Gumma zu einer Verklebung der Magenserosa mit dem parietalen Peritoneum der Bauchwand geführt. Diese günstige Adhäsion ermöglichte dann, nachdem Gewebserfall eintrat, das Zustandekommen der beschriebenen Fistel. Jedenfalls sind die syphilitischen Erkrankungen des Magens, von denen wir die gummöse und die allgemein infiltrative Form kennen, häufiger, als wir bisher annehmen und in verdächtigen Fällen ist eine antiluetische Behandlung unbedingt angezeigt. Voss (Halle a. S.).

Mosny et Malloizel. Un cas de pneumonie blanche syphilitique chez l'adulte. *Annales des maladies vénériennes* 1907. 10.

Es handelt sich um eine 47jährige verheiratete Frau mit gesunden Kindern, deren Krankengeschichte Mosny berichtet; anamnestisch war festzustellen, daß die Kranke bei ihrem letzten Partus, vor 19 Jahren, die Haare verloren und vor 10 bzw. 1 1/2 Jahren an den Schenkeln Geschwüre gehabt hatte, die erst nach längerer Zeit mit Hinterlassung von roten, adhärennten Narben abgeheilt waren. Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Über den Lungen rauhes, lautes Atmungsgeräusch mit Rasseln und Pfeifen; außerdem starke Dyspnoe. Herz-tätigkeit leicht unregelmäßig; Leber vergrößert. Die Inguinaldrüsen sind geschwollen und an der linken Wade befinden sich 2 tiefe wie Gummata aussehende Ulzerationen, die seit 2 Monaten bestehen sollen. Es wurde daraufhin eine antisyphilitische Kur mit Jodkali und Hg-Injektionen eingeleitet, auf die anfangs eine subjektive Besserung eintrat; da aber später

auf die Injektionen verstärkte Dyspnoe und Diarrhöen folgten, mußten diese ausgesetzt werden. Fünf Wochen nach der Aufnahme Exitus. Bei der Sektion wurde eine weiße Pneumonie des rechten Oberlappens, sonst keine syphilitischen Herde, festgestellt. Bei der mikroskopischen Untersuchung, die die makroskopische Diagnose durch typischen Befund bestätigte, wurden keine Spirochaeten gefunden. Hanf (Breslau).

Baskin, Longhead. Haemo-pericardium associated with syphilis. The Lancet 1908. 8. Feb. pag. 424.

Der 65jährige Patient Baskins wies Narben über dem Sternum und der Tibia auf. Der vordere Rand der rechten Tibia war verdickt. Die Herzgeräusche waren unregelmäßig; der erste Ton war von einem leichten Geräusch begleitet. Der sehr hinfällige Patient starb. Die Sektion ergab ein Gumma im Myocard, am Abgange der l. Coronararterie und ein Haemopericard. Fritz Juliusberg (Berlin).

Secchi, Tommaso, Cagliari-Klinik Colombini. Contributo allo studio della sifilide secondaria del fegato, sifilide e malaria. Riforma medica 1908.

Zwei Fälle von Lebersyphilis im sekundären Stadium der Infektion; in beiden war Malaria vorausgegangen und fast 10 Monate nach der ersten Lueserscheinung die Hepatitis luetica mit Ikterus aufgetreten; in einem Falle auch mit Ascites. Durch die antiluetische Behandlung wurden in beiden Fällen Besserungen erzielt. Der A. hebt die Wichtigkeit seiner Fälle gegenüber den schon publizierten hervor.

Constantino Curupi (Prag-Telese).

Thursfield, R. A case of gumma of the thyroid. The British Med. Journ. 1908. 18. Jan. p. 147.

Thursfields Patient hatte sich vor 30 Jahren syphilitisch infiziert und war damals einen Monat lang behandelt worden. Seitdem zeigten sich öfters Spätsymptome, die auf Jodkali heilten. Jetzt trat am Halse rechterseits eine Schwellung auf unter intakter Haut. Der Tumor war hart, schmerzlos, von glatter Oberfläche, ohne Pulsation. Er hing weder mit der Haut noch mit dem M. sternocleidomastoideus zusammen und war sicher ein Teil des rechten Lappens der Glandula thyroidea. Auf Jodkali heilte dieses Gumma der Glandula thyroidea ab.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Hereditäre Syphilis.

Taylor, Robert W. Contribution to Heredosyphilology. New-York. Med. Journ. 86. 717. 19. Okt. 1907.

Taylor erklärt die bisherigen landläufigen Lehren über ererbte Syphilis für nicht länger haltbar; neuere Untersuchungen nötigen zur Annahme folgender Grundsätze:

1. Die Abwesenheit sehr früher Erscheinungen der hereditären Syphilis gestattet kein Urteil darüber, daß das Kind nicht infiziert sei.

2. In vielen Fällen können die frühen Hauterscheinungen fehlen, aber später zeigen sich spezifische Symptome oder Ernährungsstörungen.

3. Bei dem infizierten Kind sollte immer sofort die Behandlung angefangen und ebenso beharrlich fortgesetzt werden wie bei der akquirierten Syphilis Erwachsener.

4. Zunehmendes Alter und Behandlung begünstigen Genesung des Kindes.

5. Die Ansicht, daß ererbte Syphilis zuerst nur die oberflächlichen Organe befallt und erst später die tieferen und besonders die visceralen befallt, ist irrig, da von der frühesten Periode an der ganze Organismus durchsucht ist.

6. Syphilis hereditaria tarda ist nicht eine ausnahmsweise Erscheinung, sie mag um das 8. und 12. Lebensjahr auftreten und sogar früher, aber auch zu jeder anderen Zeit bis zum 30. Jahr und vielleicht sogar noch später.

7. Die Tatsachen berechtigen nicht zu der Ansicht, daß die Geburt eines oder mehrerer hereditär-syphilitischer Kinder unfehlbar die Erzeugung anderer infizierter Kinder oder regelmäßigen Abortus oder dauernde Sterilität der Mutter zur Folge haben müsse. Syphilitische Mütter können mehrere infizierte Kinder erzeugen und doch durch längere Behandlung im Laufe der Zeit soweit gebessert oder geheilt werden, daß sie anscheinend seuchenfreie Kinder gebären können. Mit der nötigen Sorgfalt ist dieses Resultat in den meisten Fällen zu erreichen.

Nach Bemerkungen über Spirochaetenbefunde bei hereditärer Syphilis gibt T. die Geschichte einer syphilitischen Familie, die sich auf 12 Individuen innerhalb eines Zeitraumes von 87 Jahren erstreckt; aus derselben sind hervorzuheben:

1. Die anscheinende Gutartigkeit bei dem Vater und Bösartigkeit und Hartnäckigkeit bei der Mutter.

2. Die gleichzeitige Entwicklung ähnlicher spezifischer Knochenveränderungen bei zwei Schwestern, einer notorisch mit erblicher Syphilis behafteten, der andern bis dahin gesunden.

3. Der offenbare Einfluß der Behandlung der Mutter auf die Schwangerschaft: zwei tote Kinder bei Vernachlässigung derselben und anscheinende Immunität bei Fortsetzung derselben.

4. Das Auftreten klassischer hereditärer Symptome im 30. Lebensjahre ohne jedwede vorhergehende Erscheinungen bei einem Individuum, das sicher nicht Syphilis akquiriert hatte.

5. Das augenscheinliche Gesundbleiben von 4 nach einandergeborenen Kindern, während die Mutter leichte, verstreute gummatöse Erscheinungen aufwies, die ziemlich gut behandelt wurden.

6. Das Auftreten spezifischer Erscheinungen im 8. und 16. Lebensjahre bei dem 10. und letzten Kind, das sonst nicht das geringste Zeichen gehabt und sicher Syphilis nicht akquiriert hatte.

Daran knüpft sich die Frage: Was wird das Schicksal der anscheinend im Besitz rüstiger Gesundheit und frei von jedem Krankheitszeichen Überlebenden sein, und was wird der endliche Zustand ihrer Nachkommen sein? Nur die Zeit und wissenschaftliche Beobachtung können die Antwort erteilen.

H. G. Klotz (New-York).

Lucas, Clement. An address on inhaled syphilis. The British Med. Journal 1908. 1. Feb. p. 250 ff.

Die Mitteilung von Lucas, die sich mit der Ätiologie und Übertragungsweise der Lues hereditaria beschäftigt, enthält zum großen Teil gut Bekanntes, speziell was die *Spirochaete pallida* und die Symptome der Erkrankung betrifft. Von Abweichendem und Neuem sei folgendes referiert:

Lucas nimmt an, daß bei hoher Virulenz die Spirochaeten Chorion und Placenta durchdringen und Abort verursachen; bei Abschwächung der Spirochaeten durch Zeit oder Therapie bildet die Placenta einen Schutz für den Foetus; erst wenn die Placenta bei der Geburt entfernt wird, ist die Infektion durch die Nabelvene ermöglicht. In diesen Fällen entspricht die Trennung der Placenta dem Primäraffekt der akquirierten Lues.

Da die Syphilis des Mannes viel kürzere Zeit auf die Nachkommenschaft Übertragungsfähig bleibt, als die der Frau, so nimmt Lucas an, daß erst die Frau und von dieser erst das Kind infiziert wird.

Nach Besprechung der Möglichkeit der Syphilisübertragung durch die Milch der stillenden Mutter, erwähnt Lucas eine eigene Beobachtung: eine Mutter hat post partum eine frische Lues akquiriert, stillt ihr Kind bei Vorhandensein florider Allgemeinsymptome und dieses wird nicht infiziert.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Herxheimer, G. Über die pathologische Anatomie der kongenitalen Lues. Med. Klin. III. 51.

Herxheimer stellt in einem Sammelreferat die wichtigsten anatomischen Tatsachen zusammen. An dieser Stelle verweisen wir auf das Original.

Hermann Fabry (Dortmund).

Burgsdorf. De la transmission héréditaire de la syphilis à la troisième génération. Ann. de dermat. et de syphil. 1908. p. 18.

Burgsdorf teilt die Krankengeschichte eines Falles von Keratitis interstitialis bei einem 5jährigen Kinde mit, dessen Vater bereits Zeichen von Syphilis héréditaria tarda aufgewiesen hatte. Die einschlägige Literatur ist eingehend berücksichtigt.

Walther Pick (Wien).

Merklen. Hérédosyphilis linguale précoce. Ann. de dermat. et de syph. 1908. p. 106.

Bei einem 18 Monate alten Kinde, dessen Vater luetisch war, finden sich am Zungenrücken mehrere scharf begrenzte, ovale Herde, innerhalb welcher die Papillen fehlen und die glatt, glänzend und tief rot gefärbt erscheinen. Einer der Herde zeigt einen geringen Grad von Induration.

Walther Pick (Wien).

Carle. Notes sur l'influence comparée des générateurs dans l'hérédo-syphilis. Ann. de dermat. et de syph. 1908. p. 93.

Carle ist der Ansicht, daß die Syphilis des Vaters von viel geringerer Bedeutung für die Übertragung auf die Frucht ist, als die Syphilis der Mutter. Er stützt diese Anschauung durch Mitteilung dreier Fälle, in welchen luetische Patienten mit floriden Erscheinungen 13, 18 resp. 9 Monate nach der Infektion heirateten, ihre Frauen nicht infizierten und gesunde Kinder, die gegenwärtig 1½ bis 2 Jahre alt sind, zeugten.

Walther Pick (Wien).

Gaucher. L'hérédo-syphilis quaternaire du tissu réticulé. Ann. des malad. vénér. 1907. 9.

Die sogenannte quaternäre hereditäre Syphilis befällt nach Gaucher hauptsächlich das adenoide Gewebe des Rachens und des Blinddarms, die sich in histologischer Beziehung sehr ähnlich sind und deren Veränderungen bzw. Erkrankungen oft gleichzeitig auftreten. An der Hand zahlreicher Krankengeschichten von eigenen Beobachtungen und aus der Literatur stellt Gaucher folgende Sätze auf: „Die quaternäre hereditäre Syphilis 1. oder 2. Generation hat einen prädisponierenden oder provokatorischen Charakter auf die Entstehung der Appendicitis, indem sie die Hypertrophie und chronische Entzündung des retikulären Gewebes des Appendix hervorruft. Ebenso ist die quaternäre Lues, sei sie erster oder zweiter Generation, die Ursache der Hypertrophie des retikulären Rachengewebes, die zu adenoiden Wucherungen führt; dadurch ist auch die Skrofulose, die fast immer mit adenoiden Rachenwucherungen zusammenhängt, eine Unterart der quaternären hereditären Syphilis.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Darlegungen Gauchers, die verdienen genau im Original nachgelesen zu werden, zum mindesten sehr überraschend sind.

Hanf (Breslau).

Gaucher. Onychose atrophique exfoliante hérédo-syphilitique. Annales des malad. vénériennes. 1907. 8.

Zwei Fälle von hereditär-syphilitischer Nagelerkrankung; der zweite Fall ist dadurch interessant, daß der Kranke, ein 11jähriger Knabe, dessen Eltern und Geschwister syphilitisch sind, außer der Nagelaffektion keine anderen syphilitischen Erscheinungen aufweist. Das Resultat der sofort eingeleiteten spezifischen Behandlung ist noch nicht festzustellen. Im Anschluß an diese Mitteilung wirft Gaucher die Frage auf, ob nicht auch manche andere Nagelerkrankung, deren Ätiologie sonst unbekannt ist, hereditär-syphilitischen Ursprungs ist.

Hanf (Breslau).

Jennings. Walter B. Congenital Syphilis. New-York. Med. Journ. 86. 645. 5. Okt. 1907.

Jennings berichtet über Beobachtung von 66 kongenital syphilitischen Kindern, von denen 51 unter 1 Jahr alt, ohne im allgemeinen viel Neues zu bringen; gegenüber den Ansichten verschiedener, namentlich auch deutscher Autoren sah J. Pemphigus an andern Körperstellen als Händen und Füßen. Die Hautveränderungen bestehen häufig in einer Intertrigo gleichenden Dermatitis, namentlich der Umgebung des After,

die aber von Abschuppung begleitet ist; die fleckenförmige Alopecie wurde auf den Hinterkopf und auf den Seiten des Kopfes beobachtet, Gelenk- und Epiphysenveränderungen wurden sehr selten beobachtet, häufiger Phalangitis (Hochsinger). Drüsenanschwellungen allein berechtigten nicht zur Diagnose der Syphilis. Die Prognose ist ungünstig, außer wo früh mit energischer Behandlung eingeschritten wird.

H. G. Klotz (New-York).

Wersilowa, Marie. Zur Lehre der hereditären Syphilis. Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XLII.

Wersilowa berichtet über ihre Untersuchungen an einigen Fällen von hereditärer Lues, die sie durch sechs Abbildungen illustriert. Sie fand die *Spirochaete pallida* in dem thrombosierten Gefäße eines Hautschnittes, in solchen der Nabelschnur, Placenta, Milz, Leber, Herzmuskel und glaubt schließen zu dürfen, daß die Parasiten von der Mutter auf das Kind durch Vermittelung der Placenta und des Nabelstranges übergehen. Gleichwohl sei aber die Möglichkeit vorhanden, daß trotz eines solchen Befundes die Mutter von Lues frei sei, resp. keinerlei Anzeichen aufweise. Für diese Auffassungen glaubt Verfasserin auch in der Literatur Bestätigung zu finden, aus der sie die Berichte von 80 Fällen gesammelt hat, unter diesen waren nur 30 mit negativem *Spirochaeten*-Befunde und unter diesen wieder auch totgeborene oder macerierte Früchte, bei denen die Syphilis nicht erwiesen war. Die Zahl der positiven Untersuchungen wird natürlich dadurch erhöht.

Wolters (Rostock).

de Favento, Piero. Triest. Ospedale civico. Di un caso di sifilide ereditaria. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1907. 5. Heft.

Ein Fall von hereditärer Syphilis bei einem Individuum, das unter 14 geborenen Kindern allein am Leben blieb. Einige Tage nach der Geburt trat das Leiden in dem Neugeborenen mit seiner ganzen Intensität auf und drei Calomelinjektionen genügten, um das Kind am Leben zu erhalten; dasselbe blieb bis zum 12. Jahre gesund, als es in diesem Alter von der typischen Keratitis befallen wurde. Doch auch diese Affektion besserte sich in der Folge; im 20. Lebensjahre traten Bronchitis, Nephritis und Knochenprozesse auf. Durch die Quecksilberbehandlung wurde Besserung erzielt. F. hebt die Wirkung des Calomel hervor, zu deren Bestätigung er auf die von seinem Chef, Nicolich, 1894, publizierte Statistik hinweist.

Costantino Curupi (Prag-Telesse).

Stern. Über Neuinfektion Hereditärsyphilitischer und über Reinfektion im allgemeinen. Dermatol. Zeitschr. 1907. p. 197.

Sterns Arbeit ist durch einen Fall eigener Beobachtung eingeleitet. Er betrifft einen 28jähr. Mann mit einem frischen Primäraffekt am Penis und einem typischen papulo-makulösen Exanthem am Stamme. Dieser Mann wies neben diesem Befund eine Reihe von Symptomen (Geschwüre, Narben, Perforation des Gaumens) auf, welche unzweifelhaft eine hereditäre, oder in frühester Kindheit akquirierte Syphilis erkennen ließen. Die Beobachtungen von frischer Infektion bei Hereditärsyphilitischen

sind sehr gering, vielleicht deshalb, weil Kinder mit erbter Syphilis meist frühzeitig zugrundegehen. Stern hat im ganzen nur 8 Fälle aus der Literatur sammeln können.

Zahlreicher sind die Fälle von *Reinfectio syphilitica* bei nicht hereditärsyphilitischen Menschen. Verfasser sammelte aus den letzten 17 Jahren allein 90 Fälle. Stern stimmt mit den Anschauungen Fingers u. a. überein, die annehmen, daß es bei Reinfektion von Syphilitischen in der Regel infolge „Umstimmung“ der Gewebe nicht zu typischem Primäraffekt, sondern zu einem tertiären Geschwür komme.

Fritz Porges (Prag).

Kretschmer, W. Lymphocytose des Liquor cerebrospinalis bei Lues hereditaria tarda. Deutsche mediz. Woch. Nr. 46. 1907.

Zwei Beobachtungen von Lymphocytose des Liquor cerebrospinalis bei Lues hereditaria tarda von 15- und 16jährigen Patienten veranlassen Kretschmer zu dem Nachweise, daß diese Lymphocytose nicht eine besondere Eigenschaft der Lues Neugeborener sei, sondern auch bei Erwachsenen vorkomme und eventuell, wenn erst ein größeres Untersuchungsmaterial vorliege, diagnostisch zu verwerten sein könnte.

Max Joseph (Berlin).

Fouquet. Über die hereditäre Syphilis der Leber. Annales des maladies vénériennes. Juli 1907.

Fouquet weist in seiner längeren Arbeit nach, daß in den Fällen hereditärer Lues die Leber gewissermaßen der Hauptsitz der Krankheit sei. Schon früher wußte man, daß die schweren Fälle hereditärer Syphilis bei der Sektion immer hochgradige Veränderungen der Leber aufweisen, aber auch hier hat erst volles Licht die Entdeckung der *Spirochaete pallida* gebracht und die massenhaften Anhäufungen von Spirochaeten, die sich — meist perivaskulär — unter bindegewebiger Wucherung des umgebenden Gewebes im mikroskopischen Bilde zeigen, liefern den Beweis, daß Virchow recht hatte, wenn er diese Bildungen als miliare Gummen ansah.

Chaussy (Breslau).

Therapie.

Kanitz. Über die interne Behandlung der Syphilis mit Mergal. Dermatol. Zeitschr. 1907. p. 441.

Das Mergal ist das Quecksilberoxydsalz der Cholsäure, dem Tanninalbuminat zugefügt ist. Es wird in Kapseln in den Handel gebracht, wobei eine Kapsel 0.05 Hydr. cholic. enthält. Es wurden in Marschalkos Klinik insgesamt 40 Patienten mit Mergal behandelt, wobei mit 8 Kapseln begonnen und allmählich bis zu 8—12 Kapseln gestiegen wurde. Die therapeutischen Erfolge waren in allen Fällen zufrieden-

stellend. Das Mergal soll sich vor allem dadurch vor anderen Mitteln auszeichnen, daß es in großen Dosen vertragen wird, ohne irgendwelche Reizerscheinungen hervorzurufen.

Fritz Porges (Prag).

Rosenthal. Die Behandlung der Syphilis mit Arsenik. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. 1908.

Rosenthal macht auf die ausgezeichneten Eigenschaften des Arsens aufmerksam bei der Behandlung von Syphilisfällen, die sich refraktär gegen Quecksilber verhalten. Es ist schon seit Jahrhunderten in der Syphilistherapie bekannt, hat sich aber doch nicht den ihm gebührenden Platz in der Wertschätzung der Ärzte errungen. Rosenthal warnt vor der Anwendung des in seiner Giftigkeit unberechenbaren Atoxyls und gibt der arsenigen Säure bei weitem den Vorzug.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Spiethoff, Bodo. Atoxyl bei Syphilis. Deutsch. med. Woch. Nr. 6. 1908.

Die zahlreichen Erfahrungen Spiethoffs ergaben, daß das Atoxyl in größeren Dosen den Syphilisbazillus spezifisch beeinflusse. Die möglichen Intoxikationserscheinungen, unter denen die Sehnervenatrophie die gefährlichste sei, suche man zu vermeiden, indem man als höchstes Gesamtquantum des Medikaments 6, 2 für eine Kur innehalte. Für die kombinierte Anwendung von Jod und Atoxyl gelten dieselben Indikationen wie für die Jod-Quecksilbertherapie. In Fällen, welche sich nach reichlichem Quecksilbergebrauch gegen dieses Mittel refraktär zeigen, bei Lues maligna, welche durch Quecksilber eine Verschlimmerung erfährt, bei Patienten, welche Hg in keiner Verabreichungsart vertragen, sowie bei Hg-Stomatitis, bei der weiter bestehende Luessymptome eine Behandlung fordern, nehme man seine Zuflucht zu einer Atoxylkur.

Max Joseph (Berlin).

Kolomojew, S. W. Kasan. Ein Todesfall infolge von Komplikationen bei der Behandlung der Syphilis mit einem löslichen Quecksilberpräparat. Journ. russe de mal. cut. 1907.

Unter 4000 Injektionen mit Hydrarg. salicylicum (mit Oleum amygdal. dulcium) hat Kolomojew nicht ein einzigesmal Lungenembolie oder lokale Abszeßbildung beobachtet.

Vier Soldaten, die auswärts wahrscheinlich mit löslichen Präparaten behandelt wurden, mußten wegen Abszeßbildung (an der Injektionsstelle) in das Kriegshospital aufgenommen werden. Bei dreien heilten die Abszesse nach Incision glatt ab, ein vierter ging an Septopyämie mit anschließendem Erysipel zu grunde. Die 5 Schlußsätze bieten nur längst Bekanntes. Der Autor geißelt die mehr als mangelhafte Asepsis in den venerischen Abteilungen der russischen Militärspitäler.

Richard Fischel (Bad Hall).

Terrien. Atrophie optique observée à la suite d'injections d'atoxyl. Annales des maladies vénériennes 1907. 10.

Krankengeschichte eines kräftigen, 31jährigen Mannes; Infektion vor 7 Jahren, sonst nie krank! Vor 1½ Monaten beim Lesen plötzliche

rechtsseitige Akkomodationsstörung. Die Untersuchung durch Terrien (2./II. 1906) ergibt leichte rechtsseitige Akkomodationsparese, rechts träge Pupillenreaktion, Sehschärfe und Augenhintergrund beiderseits normal. Außer lokaler Behandlung erhielt der Kranke 7 Injektionen von grauem Öl, auf die Mitte April eine leichte Besserung zu verzeichnen war. Ende Juli ist der Befund fast normal, nur die Reaktion der rechten Pupille ist noch träge. Im Winter trat ein Herpes am rechten Auge auf, der ohne Komplikationen abheilte. Am 12. März 1907 stellte der Kranke, der über Blendung klagte, sich wieder vor; die Pupillenreflexe sind beiderseits nicht auszulösen, die rechte Pupille ist weiter als die linke. Pat. erhielt wieder einige Injektionen von Öl. ciner., auf die keine Änderung eintrat. Sehschärfe, Gesichtsfeld und Augenhintergrund sind normal. 2 Monate nach der letzten Untersuchung, am 17. Juli 1907, kam er wieder zur Untersuchung. Der Papillenbefund ist unverändert, aber rechts sind die Sehschärfe und der Farbensinn herabgesetzt, das Gesichtsfeld ist eingeengt; es handelte sich um eine rechtsseitige Opticusatrophie. Diese Erscheinungen sind nach Mitteilung des Kranken vor 3 Wochen im Anschluß an einige Atoxylinjektionen (5mal 0.75 und 2mal 0.5) aufgetreten. Terrien teilt noch mit, daß Hallopeau bei 39 mit Atoxylinjektionen behandelten Kranken 3mal ausgesprochene Sehstörungen beobachtete.

Hanf (Breslau).

Bory. Syphilide papuleuse généralisée secondaire traitée sans résultat par la cocodylate de sonde à haute dose. *Annales des maladies vénériennes* 1907. 10.

Bory berichtet die Krankengeschichte einer 47jährigen Frau mit papulo-squamösen Exanthem, bei der 15 Kakodylinjektionen, die in steigenden Dosen von 0.5—1 g gegeben wurden, absolut erfolglos waren. Nach 8 Wochen wurde dann eine Quecksilberkur (täglich 0.02 Hg benz. und 2 g Jodkali) eingeleitet, unter der nach wenigen Injektionen das Exanthem zum Schwinden gebracht wurde.

Hanf (Breslau).

Pernet. Note sur les préservatifs de la syphilis à travers les ages. *Annal. d. malad. vénér.* 1907. 10.

Pernet gibt ergänzende Bemerkungen zu der Arbeit von Le Pileur in der Julinummer der *Annal. des malad. vénér.* 1907.

Hanf (Breslau).

Chirivino, Vincenzo, Neapel (Klinik De Amicis). Sul valore dell' Atoxyl nella cura della sifilide. *Esperimenti clinici. Riforma Medica.* Nr. 49. 1907.

Die zahlreichen klinischen Versuche des Verfassers mit dem Atoxyl ergaben, daß dasselbe ein wertvolles Mittel gegen Syphilis ist, und zwar sowohl bei den rezenten als auch Späterscheinungen; dasselbe wirkt gewiß wie Quecksilber und Jod; manchmal energischer und rascher als dieselben. In Fällen des gummösen Stadiums, die erfolglos lange mit Quecksilber und Jodpräparaten behandelt wurden, ist das Atoxyl ein außerordentliches Mittel, das die besten Resultate liefert und die Therapie

erheblich vermehrt. Dasselbe ist allerdings nicht immer ungefährlich, denn es ist ein prompt wirkendes und sehr sensibles Präparat, dessen Aktion überwacht und gebührend geleitet werden muß. Die jedesmalige Injektionsdosis variiert zwischen 10 und 20 cg. Größere Dosen, wenn sie schon ungefährlich sind, sind in den meisten Fällen wenigstens überflüssig.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Teleso).

Lydston, G. Frank. *Intravenous Treatment of Syphilis.* Journ. Am. Med. Ass. XLIX. 1662. 16. Nov. 1907.

Lydston rühmt die Wirkung intravenöser Einspritzungen von Lösungen von Sublimat (meist $\frac{1}{4}$ gran (0.015) pro dosi, täglich bis 2mal wöchentlich) in 10 Fällen teils frischer, teils mehr weniger veralteter Syphilis, namentlich mit Symptomen seitens des Nervensystems, namentlich von Tabes. L. hält die Anwendung derselben für ungefährlich bei der nötigen Vorsicht zur Verhütung der Verletzung der Venenwand selbst. Das Tourniquet muß nach dem Einstich der Nadel vor der Entleerung der Spritze entfernt werden, Unterlassung führte in einem Falle zu Phlebitis. Es ist mit den intravenösen Injektionen möglich, innerhalb 48 Stunden die volle Wirkung des Quecksilbers zu erhalten.

H. G. Klotz (New-York).

Leredde. *Traitement de la syphilis par le bromure de mercure.* Revue prat. des mal. cut. 1907. 7.

Leredde zeigt in einer vorläufigen Mitteilung an 8 Syphilisfällen jeden Stadiums, daß das Hydrargyrum bibromatum an Heilwirkung den zur Zeit gebräuchlichen Quecksilberpräparaten mindestens gleichkommt. Die gewöhnliche Injektionsdosis betrug 0.01—0.02 g täglich; nur in einem Falle wurde bis zu 0.036 g gegangen. Durch abwechselndes Injizieren von Hg bibromat. und andern Quecksilberpräparaten konnte Leredde feststellen, daß das erstere am besten vertragen wurde, und daß die Injektionen damit absolut schmerzlos waren. Zu bemerken ist noch, daß man die Injektionen mit einer Platiniridiumkanüle machen muß, da die gewöhnlichen Stahlkanülen durch das Präparat angegriffen werden; übrigens macht dies auch Flecke in die Wäsche.

Hanf (Breslau).

Davidescu. *Voies d'élimination du mercure de l'organisme.* Annales des malad. vénér. 1907. 11.

Der Nachweis des Quecksilbers in den menschlichen Ausscheidungen ist wichtig, um zu sehen, ob dasselbe resorbiert worden ist. Davidescu versucht in seiner umfangreichen Arbeit an der Hand zahlreicher Untersuchungen festzustellen, wann und wie lange das Quecksilber im Urin bzw. Schweiß und Menstrualblut auftritt und ob die Ausscheidung regelmäßig oder periodisch stattfindet. Die Ausscheidung durch die ausgeatmete Luft und durch den Schweiß berücksichtigt Davidescu nicht. Die Resultate sind kurz folgende: Das Quecksilber tritt im Urin bei Darreichung von 4 Pillen Quecksilbertannin nach 4 Tagen, nach einer Injektion von löslichen Hg-Salzen nach 1—2 Stunden, von unlöslichen nach 6—8 Stunden und nach einer Einreibung nach 2 Stunden; es war nachzuweisen bei Pillen bis 31 Tage, bei Injektionen löslicher Salze bis

44 Tage, unlöslicher bis 62 Tage und bei Einreibungen bis 13—15 Tage nach Abschluß der Behandlung. Therapeutisch wichtig ist dabei, daß Inunktionen zwar ebenso schnell resorbiert werden wie Injektionen, aber nicht so lange im Körper bleiben wie diese. Bei schweren Fällen von Lues, bei denen es auf eine nachhaltige Wirkung des Quecksilbers ankommt, wird man also stets Injektionen den Einreibungen vorziehen. Die Menge des täglich ausgeschiedenen Hg war bis zum gänzlichen Verschwinden dieses, von ganz geringen Schwankungen abgesehen, bei den einzelnen Fällen stets die gleiche.

Bemerkenswert ist noch, daß Davidescu bei einem Kranken in den Segmenten von *Taenia solium* Quecksilber nachweisen konnte; die Menge desselben betrug nach 18 Injektionen von 0·02 Sublimat bei einer Länge des Bandwurms von 2 m 70 cm 1 Dezigramm!

Hanf (Breslau).

Larodie. *Utilité des eaux de Barèges dans la syphilis.* *Annales des malad. vénér.* 1907. 9.

Kurze Mitteilung von 2 Fällen durch Larodie, die zeigen sollen, daß auch eine noch so intensive Quecksilberbehandlung unschädlich verläuft, wenn sie durch eine Kur mit den Schwefelwässern von Barèges unterstützt wird!

Hanf (Breslau).

Assmi, H. und Rave, W. Hayeen, ein neuer Quecksilberseifenpräparat zur Inunktionskur. *Med. klin.* IV. 9.

Assmi und Rave haben in einem Zeitraum von 1 Jahre mit einem neuen Präparat Einreibungen bei Lues erprobt und kommen zu dem Resultat, daß dieses neue Mittel Hayeen dem Unguentum ciner. seiner chemischen Zusammensetzung und seiner Wirkung nach gleichsteht, während es vor der grauen Salbe den Vorzug hat, daß es nicht so schmutzt. Beim Verreiben wird das Hayeen durch Zuträufeln von Wasser aufgeschäumt. Die betreffenden Körperteile trocknen nach der Einreibung sehr schnell. Hayeen ist eine 99 $\frac{1}{3}$ % überfettete Seifencreme, die in Glastuben à 30·0 g in den Handel gebracht wird.

Hermann Fabry (Dortmund).

Hautkrankheiten.

Anatomie, Physiologie, allgem. u. exp. Pathologie, path. Anatomie, Therapie.

Ciliano, P. Eleidin. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Aus den chemischen Versuchen des Verf. geht hervor, daß Eleidin ein Albumin ist und kein Fett (Lipoid, Lecithin) enthält. Daher empfiehlt er als bestes Fixierungsmittel kochsalzhaltigen 96% Alkohol (0.2%). Auch Celloidineinbettung kann daher benützt werden. Wenn sich Eleidin in Hautstücken nicht mehr nachweisen läßt, die lange Zeit in Alkohol gelegen sind, so liegt dies am Wassergehalt der Flüssigkeit. Es ist daher bei der Darstellung des Eleidins längeres Verweilen in wässrigen Flüssigkeiten zu vermeiden.

Ludwig Waelsch (Prag).

Vignolo-Lutati, K. Neuer kasuistischer Beitrag zu den experimentellen und therapeutischen Thalliumalopecien. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Nach Einpinselung eines 20% Thalliumtraumaticingemisches in die Nackenhaut von Kaninchen, die unter Vermeidung jeglicher Dermatitis angewendet wurde, sah V. L. Alopecie auftreten. Es muß dies demnach Folge einer lokalen Schädigung sein, und nicht, wie dies bei nach innerlicher Verabreichung entstandener Alopecie angenommen wurde, eine Folge der Umwandlung des Thalliumacetat in eine spezifische, toxische Substanz. So konnte Verf. denn auch bei Verwendung 1—3% Salben auf die Kopfhaut eines Favus- bzw. Trichopytielkranken bei Vermeidung toxischer Erscheinungen (die Sabouraud bei stärkeren Salben immer beobachtete) Haarausfall nach 2 resp. 2½ monatlicher Applikation beobachten. Die übrigen behaarten Partien blieben unversehrt. Die Zeit, welche bis zum Beginn des Haarausfalles verstreicht, steht in direktem Verhältnis zur Konzentration der Salbe. Der Haarausfall ist das Endstadium eines toxischen Prozesses, der sich auf Kosten der Haarpapille abspielt (Hypotrophie der Papille und Haare mit vollem Bulbus). Das Verfahren ist als therapeutische Methode nicht ohne Gefahr, da auch bei äußerer Applikation durch Vermittlung eines prädisponierten Nervensystems nervöse Erscheinungen auftreten können (epileptiforme Anfälle in dem einen Falle des Verf.).

Ludwig Waelsch (Prag).

Winkler, J. Die Nebennierenpräparate als diagnostisches Hilfsmittel in der Dermatologie. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Winkler konnte durch Andrücken einer mit Adrenalinlösung imprägnierten Watte an die Haut scharf umschriebene Anämisierung erzielen, die an normaler Haut durchschnittlich nach 30—40 Min. verschwindet. Mit dieser Methode prüfte er die durch Kontraktion der oberflächlichen Blutgefäße entstehende Farbenveränderung der Herde verschiedener Hautveränderungen und zieht daraus diagnostische Schlüsse. Bezüglich des Lupus hebt er hervor, daß diese Methode den Glasdruck nicht verdrängen kann, aber wohl neben ihm einen Platz verdient. Speziell gestattet sie die lokale Zerstörung der deutlicher hervortretenden Knötchen. Unter Umständen dürfte eine Kombination von Nebennierenapplikation und Diaskopie bei der Lupusbehandlung von Nutzen sein.

Ludwig Waelsch (Prag).

Winkelried, Williams und Bushnell. Über Opsonine und die Opsoninbehandlung gewisser Hautkrankheiten. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Ausführliche Darstellung der Opsoninmethode und Überblick über die einschlägige Literatur. „Verfasser möchten allen Kollegen, die nicht über unbeschränkte Geduld verfügen, dringend raten, von dieser Methode abzusehen.“

Ludwig Waelsch (Prag).

Fick, J. Zur Kenntnis der in den Knäueldrüsen vorkommenden Körnchen. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLV.

In den Knäueldrüsen finden sich teils regelmäßig, teils nur häufig oder gelegentlich Körnchen und Kügelchen verschiedener Art. Fick unterscheidet fünf verschiedene Typen: Granoplasma der Knäueldrüsenzellen, Fett, melanotisches Pigment, farblose säurefeste Körnchen, gelbe Körnchen. Gewisse korpuskuläre Elemente, die bisher nur in den großen Drüsen der Achsel, Areola etc. nachgewiesen wurden, kommen auch an anderen Körperstellen (Lippen, Schläfe, Vorderarm, Finger) vor. Die gelben Körnchen finden sich auch in den glatten Muskeln des Schlauches. Als Ursache ihrer Säurefestigkeit ist möglicherweise das Vorhandensein einer Fetteiweißverbindung in den Körnern anzusehen. Die Frage, ob die säurefesten, farblosen Körnchen Bildungen sind, die zum normalen Leben der Zellen gehören oder Abbaubstanzen sind, muß noch offen gelassen werden.

Ludwig Waelsch (Prag).

Mayer, H. Das Andolin, ein kokainfreies Lokalanästhetikum und seine Verwendung in der Dermatologie und Urologie. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLV.

Andolin besteht aus Eucain 0·5, Stovain 0·75, Suprarenin hydrochloric. 0·008, physiolog. NaCl-Lösung ad 100·0. M. injizierte bis 10 ccm, ohne die geringsten Folgeerscheinungen zu sehen. Die Anästhesie ist sehr tief und dauert über 1 Stunde. Für die Oberstische Anästhesie erscheint es M. nicht geeignet, da an den Injektionsstellen in einem in dieser Weise anästhetisierten Fall Blasen auftraten. Er benützte es mit

Vorteil zum Bougieren (5 cm mit Tripperspritze in die Harnröhre injiziert, dann 3 Minuten gehalten), zur Inzision von Abszessen (je $\frac{1}{2}$ cm an vier kreuzweis gegenüberliegenden Punkten), zur Tamponade kleiner Wundhöhlen, zum Paquillinisieren, zur Phimosenoperation.

Ludwig Waelsch (Prag).

Kromayer. Die bisherigen Erfahrungen mit der Quarzlampe. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

I. Oberflächenwirkung: Durch Beimengung einer Methylenblaulösung zur Spülflüssigkeit der Lampe kann unerwünschter Oberflächenwirkung abgeholfen werden, auch durch Filtrierung des Lichtes durch eine blaue „ultraviolette“ Glasscheibe. Die Tiefenwirkung wird dadurch nicht beeinträchtigt. II. Tiefenwirkung: Nach eigenen Versuchen kommt der Quarzlampe eine stärkere Tiefenwirkung zu, als der Finsen-Reyn-Lampe u. zw. um das 2—3fache. III. Behandlung schwer zugänglicher Hautstellen und der Schleimhäute wird ermöglicht durch verschiedene kleine Kompressorien, die dem Quarzfenster adaptiert werden und durch solide Quarzglasstäbe. In den letzteren pflanzt sich das Licht durch totale Reflexion fort und tritt am Ende in voller Intensität aus. Denselben Zweck erfüllen auch mit verschiedenen Ansatzflächen versehene solide Quarzansätze. IV. Indikationen und therapeutische Resultate: besonders Lupus, Naevus vascul., Alopecia areata, neben den jüngst erfolgreich behandelten Pruritus, Ekzem, Psoriasis linguae, Keloiden, Pigmentationen etc.

Ludwig Waelsch (Prag).

Winkler, F. Über intraurethrale Lebendfärbung der Leukocyten und der Epithelzellen. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Die intraurethrale Färbung nimmt W. in der Weise vor, daß er den möglichst fein pulverisierten Farbstoff in die Urethra bringt und ihn mit einem Glasstab an den Wandungen der Harnröhre sorgfältig verteilt. Ist die Färbung gelungen, so darf der Sekrettropfen makroskopisch keine intensive Färbung zeigen. Nur wenn man Farbstoffkörnchen in die Urethra bringt, kommt eine selbsttätige Aufnahme in die Zellen zustande, verwendet man eine Farblösung, so bleiben die Zellen mehr weniger ungefärbt im farbigen Medium. Bei der intraurethralen Färbung färben sich zuerst die Vakuolen, dann die Granulationen, zuletzt die Kerne, im Gegensatz zur intravitalen Färbung auf dem Objektträger. Die Gonokokken färben sich gleichzeitig mit den Granulationen, u. zw. sowohl die intra- wie die extrazellulären. Die letzteren haben einen deutlichen Hof. Brauchbare Farbstoffe sind Neutralrot, Pyronin, Fuchsin, Methylenblau, Neutralviolett, Methylviolett, Kresylechtblau, Kresylechtviolett.

Ludwig Waelsch (Prag).

Tandler, J. und Groß, S., Wien. Untersuchungen an Skopzen. Wiener klinische Wochenschr. 1908. Nr. 9.

Die Autoren haben 5 Skopzen in Bukarest untersucht. Dieselben zeigten 2 Typen: magere Individuen mit einer welken, gelblichen, ver-

fallenen Gesichtshaut und sehr fette Individuen mit Fettdepots am Gesäß am Darmbeinkamm und an den Oberlidern. Die Kastration war im 5. bis 16., in einem Falle im 21. Lebensjahre erfolgt. Die Durchschnittslänge der Skopzen betrug 168·5 bis 190 cm, das Längenwachstum überwiegt bei den langen Röhrenknochen, so daß bei einer Gesamtkörperlänge von 190 cm 88 auf den Oberleib und 102 auf die unteren Extremitäten entfallen. Das Gesichtsskelett zeigt keine besonderen Abnormitäten, auffällig sind die Pigmentarmut und die immer anzutreffenden Genna valga. Das Kopfhaar ist dicht, das Gesicht bartlos und zeigt nur Lanugohaare, Achsel- und Schamhaare sind spärlich, das Genitale zeigt die charakteristischen Narben nach der Operation. Die Skopzen vom kleinen Siegel üben den Coitus aus, auch bei denjenigen vom großen Siegel (Entfernung der Testikel und Penis) ist der sexuelle Trieb vorhanden. Im allgemeinen zeigt der Körper der Skopzen eine Erstarrung in kindlichen Formen, aber keinen ausgesprochenen weiblichen Typus, die Stimme ist die eines mutierenden Knabens, der Kehlkopf ist weit, hat die Form des kindlichen Kehlkopfs und verknöchert nicht. Bei der normalen Entwicklung des Organismus und seiner sekundären Geschlechtscharaktere wirken die Keimdrüsen, Thyreoides, Thymus und Hypophysis mit, sie zeigen auch weitgehende Wechselwirkungen. So z. B. bleiben bei Störungen der Schilddrüse die Epiphysenfugen offen. Die Erreichung der Geschlechtsreife ruft wahrscheinlich die Involution der Thymus hervor, weil diese bei Kastraten persistiert, umgekehrt zeigen die Testikel nach Entfernung der Thymus eine Gewichtszunahme, daher finden sich Hypoplasie des Gefäßsystems und Offenbleiben der Epiphysenfugen. Die sekundären Geschlechtscharaktere zeigen eine Abhängigkeit von der Zwischensubstanz der Hoden, deren Unterentwicklung Genitalhypoplasie und Schädigung der Funktion der generativen Funktionen hervorruft. Durch Röntgenstrahlen wird das Epithel der Samenkanälchen zerstört, die Zwischensubstanz bleibt dabei erhalten. Werden bei Rehböcken die Hoden bestrahlt, so bleibt das Geweih normal, werden die Böcke kastriert, so werfen sie das Geweih ab.

Viktor Bandler (Prag).

Hart, Karl. Die Färbung der elastischen Fasern mit dem von Weigert angegebenen Farbstoff. Zentralbl. f. allg. Patholog. u. pathol. Anat. 1908, Nr. 1.

Die Weigertsche Methode ist in folgender Weise modifiziert: Nach Färbung der Schnitte in Lithionkarmin wird die Differenzierung mit der Färbung der elastischen Fasern vereinigt, indem zu 100 ccm Salzsäurealkohol 5 ccm Weigertsche Farblösung (Fuchselin) hinzugesetzt werden und die Schnitte in dieser Lösung über Nacht bleiben. Dann folgt reichliche Spülung mit 90% Alkohol, Entwässern, Xylol, Canadabalsam.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Kahn und Lieben. Über die scheinbaren Gestaltveränderungen der Pigmentzellen. Archiv für Anatomie u. Physiologie, Phys. Abteilg. 1907. Heft 1. p. 1904.

Aus ihren Beobachtungen an der Schwimnhaut des Frosches schließen die Autoren:

1. Es ist einwandfrei festgestellt, daß sich das Pigment bei der Ballung und Expansion auf präformierten Bahnen bewegt.
2. Die Fortsätze der Melanophoren bleiben jederzeit in ihren ganzen Ramifikationen erhalten; daher besitzt die Pigmentzelle eine bestimmte unveränderliche Form, welche nur durch Wachstum und eventuell bei der Zellteilung sich ändern kann.
3. Die bei der Beobachtung der einzelnen sich bewegenden Körnchen zu machenden Wahrnehmungen geben keine Anhaltspunkte für die Annahme Biedermanns, die Körnchenbewegung sei durch Strömung des Zellprotoplasmas verursacht. Sie widersprechen entschieden der Annahme Fischels, welcher als Ursache einer solchen Strömung Druckdifferenzen zwischen Fortsätzen und Zelleib ansieht.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Fischel, Alfred. Zur Frage der Pigmentballung. *Archiv für Anatomie und Physiologie, phys. Abteilg.* 1907. H. 5—6. p. 427.

Polemik gegen obige Arbeit von Kahn und Lieben.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Schueninoff. Eine neue Fibrintinktionsmethode. *Zentralblatt f. allg. Patholog. u. path. Anat.* 1908. Nr. 1.

Zur Färbung dient das modifizierte Hämatoxylin Mallory (Hämatoxylin 1·75, Wasser 200·0, Acid. carbol. cryst. 5·0, 10% wäss. Lösung von Phosphorwolframsäure 10·0; die Lösung muß, bis sie zum Gebrauch fertig ist, 4—8 Wochen in der Sonne stehen). Der Verlauf des Verfahrens ist folgender:

Fixierung in 10% Formalin, Einbettung in Paraffin oder Celloidin. Die Schnitte kommen zuerst in 3% Wasserstoffsuperoxyd 12—24 Stunden, dann direkt in die Hämatoxylinlösung 15—20 Minuten. Abspülen mit Wasser. Übertragen in 5—10% Lösung von Phosphorwolframsäure 12—24 Stunden. Wasser, Alkohol, Xylol, Canadabalsam.

Fibrin tiefblau, rote Blutkörperchen hellblau oder rosa, Zellkerne dunkelviolet, Plasma blaßviolet mit rötlicher Nuance, Bindegewebe ganz ungefärbt oder leicht bläulich-rötlich, glatte Muskelfasern blaßrosa oder blau, Horngewebe dunkelblau. F. Lewandowsky (Hamburg).

Dietrich, A. Naphtholblausynthese und Lipoidfärbung. *Zentralbl. f. allg. Pathol. und path. Anat.* 1908. Nr. 1.

Bei der Naphtholblausynthese (Behandlung von Präparaten mit schwach alkalischer Lösung von α -Naphthol, darauf mit Lösung von Dimethylparaphenylendiamin) sind zu trennen die Beförderung der Farbstoffbildung durch den oxydierenden Einfluß des Gewebes von der Aufspeicherung der gebildeten Farbe durch die Lipoidsubstanzen.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Lehndorff, Heinrich (Wien). Über das Wangenfettpolster der Säuglinge. *Jahrbuch für Kinderheilkunde* 1907. Bd. LXVI. p. 286.

Das Wangenfettpolster stellt ein an Größe variables, doch stets nachweisbares Körperchen in der Wange des Neugeborenen und Säuglings dar und schwindet meist nach dem ersten Lebensjahre allmählich. Beim allgemeinen Fettschwunde beteiligt es sich nur in mäßigen Grenzen und verleiht dem Gesichte des Atrophikers ein charakteristisches Aussehen. Ein Zusammenhang zwischen Entwicklung des Wangenfettpolsters und einem bestimmten Gesichtstypus oder Schnullergebrauch besteht nicht.

Aus den chemischen Untersuchungen des V. geht hervor, daß die Hüblsche Jodzahl des Wangenfettpolsters in allen untersuchten Lebensaltern kleiner ist, als die des übrigen Subkutanfettes desselben Individuums, d. h. daß das Fett dieser Körperstelle stets ölsäureärmer, also schwerer einschmelzbar ist, als an anderen Körperstellen, vielleicht liegt hierin die Erklärung dafür, daß die Abmagerung des Wangenfettpolsters dem allgemeinen Fettschwunde nicht parallel geht.

Schleißner (Prag).

Hecht, Adolf F. Experimentell-klinische Untersuchungen über Hautblutungen im Kindesalter. Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1907. Bd. LXV. Ergänzungsheft pag. 119.

Mittels dosierter Saugwirkung findet man die Hautgefäße bei Kindern je nach dem Alter und der Körperregion verschieden leicht zerreißlich. Die venöse Stase begünstigt den Eintritt von Hautblutungen nur durch Steigerung des kapillären Blutdrucks. Die hämorrhagischen Erkrankungen führen besonders an den Beinen zu nachweisbar leichterem Eintritt von Blutungen. Ebenso die Scarlatina durch mehr als eine Woche, während scarlatiniforme Exantheme diese Erscheinung nicht konstant, nicht so hochgradig und nur durch wenige Tage aufweisen. Die Morbillen lassen bis in die Zeit der Pigmentierung hinein eine an die Effloreszenzen gebundene, leichte Zerreißlichkeit erkennen, nicht so die Rubeolen. Bei Diphtherie besteht eine deutliche Herabsetzung der Resistenz der Hautgefäßwandungen.

Schleißner (Prag).

Kirsch, Charles A. The Teaching of Dermatology in Medical Schools. New-York Med. Journ. 87. 808. 15. Febr. 1908.

Nichts Neues.

H. G. Klotz (New-York).

De Amicis, Tommaso (Neapel). Del posto che spetta allo studio della dermatologia e sifilografia nello insegnamento medico. Giornale internazionale delle scienze mediche 1908.

Zum Gegenstande seiner ersten Vorlesung im neuen Jahre und in den neuen Lokalitäten machte der Neapolitaner Kliniker die Bedeutung der Dermatologie und Syphilidologie für den Arzt unserer Zeit. Wie nie zuvor ist gerade in der jetzigen Zeit von größter Wichtigkeit, daß auch der praktische Arzt mit den Hautkrankheiten und den luetischen Erscheinungen vertraut sei. Deshalb ist es notwendig, daß diesen zwei Disziplinen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werde.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Tellese).

Wettstein, A. Das Wetter und die chirurgischen Hautinfektionen. Bruns Beitr. zur klin. Chir. 1906. 49. Bd.

Wettstein faßt das Resultat seiner sich auf Furunkel und Karbunkel beschränkenden Untersuchungen an dem Material der chirurgischen Universitätspoliklinik Zürich in folgenden Sätzen zusammen: Furunkel und Karbunkel kommen, entsprechend der ubiquitären Natur ihres Erregers, zu jeder Zeit und bei jeder Witterung vor. Zu Winteranfang und -Ende jedoch, wie im Hochsommer treten sie in der Regel besonders gehäuft auf. Eine vorübergehende Steigerung ihrer Zahl kann sich auch zu anderer Zeit finden. Der Grund dieser Erscheinungen liegt in der Hauptsache in den Wetterverhältnissen. Den größten Einfluß üben da die 3 meteorologischen Faktoren: Lufttemperatur, relative Feuchtigkeit (resp. Sättigungsdefizit) und Windstärke aus. Die Temperatur ist in der kälteren Zeit wichtig durch die Raschheit ihrer Schwankungen von Tag zu Tag und innerhalb des gleichen Tages, in der wärmeren Zeit namentlich durch ihre absoluten Werte, besonders wenn diese anormal hoch sind. Für die Feuchtigkeit spielen immer die Schwankungen die Hauptrolle, nur daß im Winter eher zu hohe, im Sommer zu kleine Zahlen sich infektionsbegünstigend zeigen. Kräftige Winde befördern in den kalten Monaten die Entwicklung der Furunkel, in den Sommermonaten treten sie eher hemmend auf. Nur bei Betrachtung größter Zeiträume läßt sich für die Sonnenscheindauer eine gewisse Einwirkung auf die Furunkelzahl feststellen: mehr Sonne, weniger Infektionen. Das gleiche im umgekehrten Sinne gilt für die Niederschlagsmenge; Niederschlag zu einer bestimmten Zeit wirkt für diese Zeit selbst eher infektionsverhindernd. Bei andauerndem Nebel wird bei sonst gleichen Verhältnissen die Furunkelzahl deutlich vergrößert. Alle diese Wirkungen der meteorologischen Faktoren offenbaren sich nicht im Momente ihres Vorhandenseins, sondern, je nachdem sie auf das Individuum oder auf die ektogene Bakterienflora einwirken, kürzere oder längere Zeit nachher. Teilweise treten sie mit geradezu verblüffender Exaktheit auf. Wettstein glaubt daher, dem Wetter in der Ätiologie aller chirurgischen Kokkeninfektionen, die von der Körperoberfläche ausgehen, eine nicht ganz unwesentliche Rolle zuerkennen zu müssen. Vos (Halle a. S.).

Fraenkel, Paul und Müller, Rudolf. Über die praktische Bedeutung der Barberioschen Spermareaktion. Dtsch. med. Woch. Nr. 16. 1908.

Die bei der Barberioschen Reaktion ausfallenden Pikratkristalle fanden Fraenkel und Müller zu wenig charakteristisch, um allein auf ihren vereinzelt Befund eine Diagnose zu stützen. Ähnliche Formen kommen auch bei der Prüfung anderer Stoffe als menschlicher Samen- und Prostataflüssigkeit vor, doch nur vereinzelt und vom Rande des Tropfens her. Man kann daher von einer positiven Reaktion nur dann sprechen, wenn die scharf lichtbrechenden, gelben, ovoidalen oder nadel-förmigen Kristalle sofort reichlich und im Überschuß des Lösungsmittels auftreten, und sich in demselben allmählich vergrößern. Eine solche

Reaktion wurde bisher nur im menschlichen Samen, Prostatasekret und Sperminum Poehl erhalten, kann daher klinisch zur Erkennung von Prostatasekret und azoospermischen Sperma, sowie als Hilfsmittel für den gerichtlichen Nachweis von Spermaflecken dienen. Sie besitzt aber nicht die genügende Sicherheit für ein forensisches Diagnosticum und steht auch als Vorprobe der Florenceschen nach. Ein negativer Ausfall schließt Sperma nicht aus.

Max Joseph (Berlin).

Solger. Weitere Beiträge zur Bedeutung des Hautfarbstoffs nebst Bemerkungen über Leucoderma syphiliticum. Derm. Zeitschr. 1907. pag. 788.

Solger hat in derselben Zeitschrift schon zwei Abhandlungen veröffentlicht, welche sich mit dem Pigment und seiner Bedeutung befassen. Er kam zum Schlusse, daß das Pigment ein Schutzmittel gegen das ultraviolette Licht sei. Deshalb findet es sich besonders stark an denjenigen Körperstellen, die dem Licht besonders ausgesetzt sind. Für diese Theorie bringt Solger in vorliegender Arbeit weitere Beobachtungen. Daran schließt er kurze Bemerkungen über das Leucoderma syphiliticum. Die Tatsache, daß das Leucoderma besonders bei weiblichen Personen in ausgesprochener Intensität beobachtet wird, sowie die Tatsache der Pigmentbildung während der Gravidität veranlaßt Solger zu der Annahme, daß speziell das weibliche Geschlecht infolge seiner physiologischen Anlage auf Reize intensiver mit Pigmentbildung reagiert, wobei jedoch die geringe Bekleidung des weiblichen Nackens bei der Lokalisation gewiß eine Rolle spielt.

Fritz Porges (Prag).

Serra, Alberto. Cagliari. Klinik Colombini. Ricerche istologiche e sperimentali sul condiloma acuminato, i papillomi del capo e la verruca volgare. Contributo all'eziologia, patogenesi, filtrabilità. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1908.

Die Kondylomen, die Papillomen des Kopfes und die Verrucae sind zu gleicher Zeit Akanthome und Papillome; die Kondylomen sind fast im selben Grade Papillome und Akanthome, die Papillomen des Kopfes mehr Papillome als Akanthome, die Verrucae mehr Akanthome als Papillome. Man kann die drei Vegetationspezies von einander nicht präzise trennen, denn in allen drei findet sich Hypertrophie der Papillen und des Epithels; man kann sie als drei verschiedene Varietäten einer Klasse auffassen, je nach der größeren oder kleineren Hypertrophie des Epithels oder der Papillen. Von den Papillomen, insbesondere von den spitzen Kondylomen kann behauptet werden, daß sie eine größere Affinität zu den Epitheliomen haben als die Verrucae. Diese größere Affinität ist bestimmt, sei es durch die intensivere Hypertrophie des Epithels, welche sowohl in den Kondylomen, als auch in den Epitheliomen durch Mitose und direkte Teilung gebildet wird, sei es durch Bildung von speziellen Körpern, die als Degeneration, oder Coecidien oder Blastomyceten ausgelegt werden.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Tesele).

Horand, René. Main de crocodile. Dermatose professionnelle produite par le bois de châtaignier. Gazette des Hôpitaux 1907. pag. 255.

Eine neue Art von Berufs-Dermatose hat Horand beobachtet. Bei einem 55jährigen Holzarbeiter war eine hochgradige Dermatitis der Hände und Finger zu konstatieren. Die Haut war stark verdickt, bläulichrot verfärbt, zeigte Hyperkeratose mit tiefen Rhasgaden, welche schwarz verfärbt waren, darüber unregelmäßige Faltenbildungen, so daß sie Verf. mit der Krokodilhaut vergleicht. Bei Aufnahme der Anamnese stellte sich heraus, daß der Patient speziell damit beschäftigt war, die Rinde frisch gefällter Kastanienbäume zu entfernen. Da er überdies angab, daß die Krankheit auch einige von seinen Mitarbeitern befallen habe, so reiste Horand nach der Heimat des Kranken (Dauphiné), wo besondere Fabriken zur Verarbeitung des Kastanienbaumholzes bestehen, und untersuchte daselbst eine größere Zahl der in diesem Gewerbe Arbeitenden. Verf. konnte bei der Mehrzahl derselben höhere oder geringere Grade dieser Dermatitis feststellen. Beschwerden macht die Krankheit augenscheinlich wenig; sie sind mit denjenigen ulzerierter Frostbeulen vergleichbar.

Als Ursache der Affektion wird von den Kranken selbst der Saft angenommen, welcher nach der Entfernung der Rinde hervortritt; als Beweis dafür gilt die Tatsache, daß diejenigen Arbeiter, welche nicht mit dem frischen Saft in Berührung kommen, von der Dermatose frei bleiben und daß letztere rasch abheilt, wenn die von der Krankheit Befallenen die Arbeit wechseln. Der Saft ist sehr tanninhaltig; indessen glaubt Prof. Florence nicht, daß das Tannin selbst die Haut irritiere, sondern ein Derivat des Tannins, das er „Phloobaptène“ nennt.

M. Winkler (Luzern).

Link. Über Hautreaktionen bei Impfungen mit abgetöteten Typhus-, Paratyphus-, Boli- und Kolikulturen. (Aus der medizinischen Klinik in Freiburg i. B.) Münchner mediz. Wochenschrift 1908. Nr. 14.

Daß Hautreaktionen nicht nur bei Impfung mit Tuberkulin und neuerdings mit Diphtherietoxin, sondern auch mit anderen Bakterienprodukten erzielt werden können, zeigen die Untersuchungen Links, der zunächst an sich selbst und dann bei anderen Impfversuche mit abgetöteten Typhus-, Paratyphus-, Boli- und Kolikulturen anstellte. Nach Verlauf von 24 Stunden, meist schon eher, trat unter geringem Jucken eine Rötung und papulöse Schwellung entlang dem Impfstich auf, Fieber oder sonstige Störungen im Allgemeinbefinden wurden nicht beobachtet. Die Kontrollschnitte blieben dagegen reaktionslos, zeigten sich höchstens teilweise etwas gereizt.

Von 3 Fällen, die im vergangenen Jahre Typhus durchgemacht hatten, zeigten 2 eine starke Impfreaktion auf Typhus, der dritte dagegen nicht. Ob die Reaktion für die Diagnose, eventuell Prognose einen Fortschritt darstellt, werden weitere Untersuchungen zeigen.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Noesske, H. Zur Kenntnis der Wirkung abgetöteter Tuberkelbazillen im menschlichen Körper. Med. Klin. IV. 18.

Noesske macht auf eine frühere Arbeit von sich aufmerksam, in der er die Einwirkung toter Tuberkelbazillen auf menschliches Gewebe studierte. Histologisch fanden sich epitheloide Herde mit Riesenzellen. Auffallend war die Menge eosinophiler Zellen, die man sonst bei Hauttuberkulose vermißt oder nur spärlich antrifft.

Hermann Fabry (Dortmund).

Emmerich. Über die klinische Bedeutung der kutanen und perkutanen Tuberkulinreaktion (nach v. Pirquet und nach Moro) beim Erwachsenen. (Aus der II. medizinischen Klinik in München.) Münchner mediz. Wochenschr. 1908. Nr. 20.

In Anbetracht der aus den zahlreichen Versuchen hervorgegangenen Tatsache, daß die Kutanreaktion nach v. Pirquet für den klinischen Gebrauch nahezu wertlos und nur bei negativem Ausfall beweisend ist, hat Emmerich die Morosche Salbenreaktion, welche als perkutane Probe der Conjunctivalreaktion prinzipiell ähnlich ist, an einem größeren Material einer Nachprüfung unterzogen. Er faßt seine Resultate wie folgt zusammen:

1. Die Salbenreaktion schränkt die Zahl der positiven Reaktion bei klinisch tuberkulosefreien Individuen gegenüber der kutanen Reaktion bedeutend ein.
2. Die Salbenreaktion ist leichter ausführbar als die kutane Impfung und absolut harmlos.
3. Die Salbenreaktion versagt bei progredienter Tuberkulose früher als die kutane Impfung.
4. Da bei der Salbenreaktion auch latente Herde reagieren, ist dieselbe zu diagnostischen Zwecken beim Erwachsenen nur in beschränktem Maße zu verwerten.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Mendel. Die v. Pirquetsche Hautreaktion und die intravenöse Tuberkulinbehandlung. Med. Klinik. IV. 12.

Mendel gibt der intravenösen Injektion des Tuberkulins den Vorzug vor der Subkutanreaktion mittelst Skarifikation, Instillation oder Injektion. Durch die Subkutanmethode wird an Ort und Stelle ein Entzündungsherd gesetzt, der sehr lange bestehen und seinerseits wie tuberkulöses Gewebe auf eine Tuberkulinimpfung an anderer Körperstelle reagieren kann. Dieser Übelstand ist bei exakt ausgeführter, intravenöser Injektion ausgeschlossen. Die Allgemeinreaktion des Körpers ist bei beiden Methoden dieselbe.

Hermann Fabry (Dortmund).

Reuschel. Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter. (Aus der Universitätskinderklinik in Graz.) Münchner mediz. Wochenschrift. 1908. Nr. 7 und 8.

Reuschel veröffentlicht die Erfahrungen über Tuberkulin als Diagnosticum in den Anwendungsweisen, wie sie sich an der Grazer Kinderklinik bewährt haben und stellt unter Verwertung der Resultate anderer als Ergebnis folgende Sätze auf:

1. Wir besitzen in den Tuberkulinreaktionen ein Mittel, welches uns jede Form der Tuberkulose, die aktive und inaktive, auch die geheilte, anzeigt, da es Reaktionen auf, allgemein gesprochen, Antikörper sind, welche nach unserer bisherigen Kenntnis nur nach Erwerben von Tuberkulose produziert werden.

2. Die Pirquetsche Cutisreaktion ist handlich und verdient in der Praxis angewendet zu werden. Der positive Ausfall zeigt immer Tuberkuloseinfektion an, der negative einmalige gibt keine prompte Antwort.

3. Eine gute Methode der Überprüfung bei zweifelhaftem Pirquet ist die Injektion zur Beobachtung der Strichreaktion (Escherich) in der von uns (Reuschel) empfohlenen Anwendungsweise. Zu gleicher Zeit ruft sie eine erwünschte Sensibilisierung bei inaktiver Tuberkulose hervor.

4. Beide Methoden sollen mit der alten Kochschen nicht rivalisieren, sondern alle drei einander ergänzen, da es Fälle gibt, wo das Hervorrufen einer lokalen Reaktion gerade beabsichtigt werden muß.

5. Es ist noch zu untersuchen, ob die erwähnte Sensibilisierung, welche zweifellos erfolgt, Antikörper auf Tuberkelbazillenstoff oder, was sehr unwahrscheinlich ist, auf Eiweißkörper der Bazillen, nachweist.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Heinemann. Vergleichende Untersuchungen mit der Conjunctivalreaktion nach Wolff-Eisner und der Salbenreaktion nach Moro. (Aus der ersten medizinischen Klinik in München.) Münchner mediz. Wochenschrift 1908. Nr. 11.

Heinemann kommt auf Grund vergleichender Untersuchungen zu dem Schluß, daß die Salbenprobe nach Moro der Tuberkulosedagnostik beim Erwachsenen mindestens in dem Maße zu Hilfe kommt, wie die Conjunctivalreaktion nach Wolff-Eisner. Einen bemerkenswerten praktischen Vorteil der Salbenreaktion vor der Conjunctivalreaktion erblickt Verfasser darin, daß die Salbenreaktion stets harmlos verläuft und den Patienten nicht belästigt, während bei der Conjunctivalreaktion doch häufig unangenehme Conjunctivitiden auftreten.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Frangenheim. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Saugbehandlung auf lokale Entzündungsherde. Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie 1908. Bd. LXXXV. pag. 742.

Frangenheim hat die Wirkung der Hyperämie bei der Behandlung mit Sauggläsern an geschlossenen Entzündungsherden experimentell nachgeprüft. Zur Erzeugung der Entzündung verwendete er Bouillonkulturen der verschiedensten Eitererreger in Reinkulturen. Der durch Saugen behandelte Herd und der unbehandelte Herd zur Kontrolle wurden an symmetrischen Stellen der Versuchskaninchen angelegt. Schon makroskopisch konnte man sehen, daß auf der gesaugten Seite „die Abszesse fast ausnahmslos ins Ungemessene wuchsen“. Dagegen verkleinerten sich auf der Kontrollseite die Abszesse „sichtbar mit jedem

Tage". Mit diesem Resultate stimmte das mikroskopische Bild überein. Es fand sich „eine mit starker Eiterbildung einhergehende, ausgedehntere Gewebseinschmelzung, weiterhin die Bildung eines breiten Infiltrats in der Umgebung der Eitermassen“ bei geschlossener Saugung. Ob durch die Hyperämie eine Vermehrung der Keime und ihrer Toxine, ob durch die Endotoxine oder die proteolytischen Fermente aus den zerfallenen Leukocyten die starke Gewebseinschmelzung hervorgerufen wird, kann Frangenheim nicht entscheiden. Die Nutzanwendung aus den Versuchen ist die, daß man bei Entzündungsherden nicht geschlossen saugen soll. Bei offenen Wunden spielt die rein mechanische Aussaugung die Hauptrolle.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Pasini, Agostino, Mailand. Ghiandole sebacee intraepidermiche subcorneae. *Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle* 1906.

Die Arbeit handelt über subcorneale intraepidermale Talgdrüsen und stammt aus der Klinik Mibelli. An der Hand eines selbst beobachteten Falles, den V. auch histologisch untersuchte, beschreibt V. die Anwesenheit von Talgdrüsen in der Epidermis fast unter der Hornschicht; einen fast ähnlichen Fall beschrieb 1908 E. Hofmann. Aus den Untersuchungen glaubt V. den Schluß ziehen zu können, daß die Veränderung der Talgdrüse in seinem Falle als ein Fehler in der embryonalen Entwicklung aufzufassen sei. Bei der Differenzierung des ektodermalen Blattes bildeten sich aus dem Haarfollikel zwei Keimzentren bestimmt zur Entwicklung einer Talgdrüse; ein äußeres und eines im Innern der Follikelscheide. Aus dem äußeren bildeten sich Drüsen normal im Derma; aus dem zweiten dagegen eine Drüse, die in der Dicke der Epidermis zwischen den Schichten, die sich am leichtesten trennen lassen, zwischen der Körner- und der Hornschicht, eine Kavität sich herstellte. V. kann nicht den Zeitpunkt feststellen, in welchem sich die Anomalie bildet; die von ihm untersuchten Drüsen waren vollständig entwickelt; V. meint, daß die Anomalie schon sehr früh sich bildet.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telesse).

Braddock, Charles S. Vaccination in the Far East. *New York Med. Jour.* 87. 304. 15. Febr. 1908.

Braddock berichtet über die Impferfolge in Siam.

H. G. Klotz (New-York).

Dind. *Dermatoses et système rénal. Revue médicale de la Suisse romande* 1907. pag. 122.

Dind beabsichtigt mit seiner Mitteilung den praktischen Arzt auf den engen Konnex hinzuweisen, welcher zwischen gewissen Dermatosen und gestörter Nierenfunktion besteht. Es kann die Nierenläsion das primäre sein und sekundär zur Dermatose führen oder umgekehrt die Dermatose beeinflusst die Nierensekretion in ungünstigem Sinne. Dind geht nur auf die letztere Kategorie ein und kommt in seiner kurzen Studie zu dem Schlusse, daß speziell die streptogenen und staphylogenen Hautkrankheiten (Impetigo, Skabies, Ekthyma, Lymphangitis, Erysipel, Furun-

kulose etc.) zur Albuminurie führen können. Als Beweis dafür bringt er noch einen Fall von schwerem Ekthyma bei einem 4jährigen Kind, bei dem es im Verlaufe der Krankheit neben hohem Fieber (bis 40°), kongestiven Zuständen der Lunge, *Ulceræ corneæ* etc. zur Eiweißausscheidung (bis 5°/oo) kam. Die ekthymatösen Effloreszenzen heilten z. T. unter Keloidbildung aus. Bei der Behandlung solcher Affektionen warnt Verf. vor Salben und Pasten, da sie die normale physiologische Hautsekretion stören und dadurch erhöhte Anforderungen an die Nieren stellen. Das Beste seien feuchte Verbände, Abwaschungen mit Alkohol, Wasserstoff-superoxyd etc. M. Winkler (Luzern).

Landau, W., Wien (Klinik Finger). Zur Kenntnis der *Hypertrichosis circumscripta mediana*. Wiener klinische Wochenschrift 1907. Nr. 27.

Der Autor beschreibt bei einer 28jährigen Patientin als Nebebefund am Rücken, der Brustwirbelsäule entsprechend, eine dicht mit Haarsträhnen bedeckte, 22 cm lange, 6 cm breite Hautpartie. Dieselbe hat die Gestalt eines längegestellten Rhomboides, dessen Diagonale mit der Wirbelsäule zusammenfällt und vom Dornfortsatz des 3.—10. Brustwirbels reicht. Die Farbe der 6—12 cm langen Haare ist dunkelbraun. An der Brustwirbelsäule läßt sich der Mangel des 4. und 6. Dornfortsatzes konstatieren. Landau glaubt, daß es sich im vorliegenden Falle um eine *Spina bifida occulta* handelt.

Viktor Bandler (Prag).

Küster. Über die Ursache der Hauterkrankung bei Anwendung von Dauerbädern. Archiv für Hygiene. Bd. LXII. p. 365.

Es gelang Küster nach langen und mühsamen Voruntersuchungen den Erreger der von Jakobi in der Festschrift für Neisser beschriebenen Bade-Trichophytie rein zu züchten. Als einzig geeignet erwiesen sich die Formalinwasserkulturen, welche eine Entwicklung der Spaltpilze verumöglichen, während die Mycelpilze der desinfizierenden Kraft des Formalins Widerstand leisten und sich langsam entwickeln können. Verf. rechnet den gezüchteten Pilz zur Gruppe der Ascomyceten; er ist pathogen besonders für Kaninchen, aber auch für Meerschweinchen, Ratten, Mäuse und Frösche. M. Winkler (Luzern).

Vogel, R. Zur Technik der Thierschachen Transplantation. Zentralblatt für Chirurgie 1907. pag. 855.

Zur glatten Anheilung der Lappen und zur Verhinderung der Sekretstauung empfiehlt Vogel, in die Lappchen, wenn sie schon aufgelegt sind, mittels einer stark gebogenen Cowperschen Schere kleine Fenster zu schneiden. Darüber kommt zuerst ein leichter feuchter Verband mit physiologischer Kochsalzlösung, nachher ein dicker feuchter Verband, der täglich gewechselt wird, während der innere leichte Verband 4 Tage liegen bleibt. Später wird mit Salbe verbunden. Verfasser will mit dieser Methode stets gute Erfolge erzielt haben.

M. Winkler (Luzern).

Freund, Leopold. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Sammelreferat. Med. Klin. IV. 20.

Hermann Fabry (Dortmund).

Jesionek. Die dermatotherapeutische Verwertung der statischen Elektrizität nach Suchier. Münchner mediz. Wochenschrift 1908. Nr. 24 und 25.

Jesionek berichtet über seine Erfahrungen mit der neuen Suchierschen Influenzmaschine, die zeigen, daß wir in der statischen Elektrizität tatsächlich ein vortreffliches dermatotherapeutisches Agens besitzen. Es empfiehlt sich, die ausführliche Publikation im Original nachzulesen.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Pfeiffer, C. Über die Röntgentherapie der symmetrischen Tränen- und Speicheldrüsenkrankung. Bruns Beitr. zur klin. Chir. 1906. Bd. L.

Pfeiffer berichtet über einen durch Röntgenbestrahlung geheilten Fall von Mikulicz'scher Krankheit bei einem 10jährigen Knaben. Der Knabe litt an völlig symmetrischer Schwellung beider Tränendrüsen, beider Parotiden, beider Glandulae submaxillares, sublinguales und der Blandin-Nuhn'schen Zungenspitzendrüsen. Es gelang durch Röntgenbestrahlung, die links 360, rechts 240 Minuten lang im ganzen zur Anwendung kam, die vergrößerten Tränen- und Speicheldrüsen auf das normale Maß zu reduzieren und auch die Sekretion dieser Drüsen bis zu einem gewissen Grade wiederherzustellen, ohne daß es — abgesehen von einer vorübergehenden Hautreizung — zu irgendwelcher Schädigung für den Patienten kam. Interessant sind die vergleichenden histologischen Untersuchungen, die an der vor der Bestrahlung exstirpierten rechten Glandula submaxillaris und an der nach 120 Minuten Bestrahlung teilweise excidierten linken Glandula submaxillaris vorgenommen wurden. An der bestrahlten Drüse fand sich fast völliger Schwund der Lymphocyten zwischen den einzelnen Acini und Zunahme der schon vor der Bestrahlung vorhandenen Granulations- und Bindegewebswucherung ohne Veränderung der spezifischen Drüsenzellen. Pfeiffer läßt es dahingestellt sein, ob es sich im vorliegenden Falle — seit der ersten Bestrahlung sind 9 Monate verflossen — um eine Dauerheilung handeln wird. Vielleicht liegen auch bei der Mikulicz'schen Krankheit ähnliche Verhältnisse vor, wie bei der Behandlung von Leukämie und Pseudo-leukämie mit Röntgenstrahlen, wo durch erneute Einlagerung vom Lymphocyten in die Drüse Rezidive auftreten. Jedenfalls ist aber die vorsichtige Anwendung der Röntgenstrahlen beim Morbus Mikulicz, da außer der operativen Entfernung der entstellenden Drüsenanschwellungen keine sicheren therapeutischen Maßnahmen zur Verfügung stehen, zu empfehlen, selbst auf die Gefahr hin, daß sich früher oder später ein Rezidiv einstellt.

Voß (Halle a. S.)

Schmidt, H. E. Die Benutzung des Milliampereometers und der parallelen Funkenstrecke bei der Dosierung der Röntgenstrahlen. Dtsch. med. Woch. Nr. 21. 1908.

Schmidt widerlegt die Ansicht Schindlers, daß die äquivalente Funkenstrecke kein Maß für die sekundäre Spannung sei. Mit dem wachsenden Widerstand der härter werdenden Röhre, also mit der

wachsenden Spannung wird auch proportional die parallele Funkenstrecke größer und die Milliamperezahl entsprechend kleiner. Man darf aber nicht wie Kromayer voraussetzen, daß jede Röhre bei der gleichen Belastung auch die gleiche Strahlenmenge produziere. Es kann keine Normalröntgenlichtdosis geben, sondern für jede neue Röhre muß die höchst zulässige therapeutische Strahlendosis, am besten mit dem Radiometer von Sabouraud und Noiré bestimmt werden. Die kombinierte Dosierungsmethode des Verf. ermöglicht es allerdings, bei einer Röhre, welche man einmal dosimetrisch unter bestimmten durch Milliampere-meter und parallele Funkenstrecke kontrollierten sekundären Stromverhältnissen geprüft hat, unter den gleichen Verhältnissen ohne weiteres alle nachfolgenden Bestrahlungen vornehmen zu können.

Max Joseph (Berlin).

Schindler, Karl. Die Behandlung kranker Nägel mit Röntgenstrahlen. Dtsch. med. Woch. Nr. 21. 1908.

Mykosen, Psoriasis und Ekzeme der Nägel heilte Schindler in kurzer Zeit mittels Röntgenbestrahlung. Es empfiehlt sich bei Nagelerkrankungen kräftiger, bis zum Eintritt eines stärkeren Erythems zu bestrahlen.

Max Joseph (Berlin).

Schindler, Karl. Die Gaiffe-Waltersche Milliampere-Meter-Methode als Maß der Bestrahlungsenergie und die Kromayersche Normal-Röntgendosis von 6 Milliampere Zentimeter. Dtsch. med. Woch. Nr. 18. 1908.

Seine Anschauungen über die Messungen der Röntgenstrahlenenergie und die Normalröntgendosis faßt Schindler in folgenden Sätzen zusammen: Die Normalröntgendosis Kromayers von 6 MA-Zentimeter ist kein richtiges Maß und kein Einheitsmaß für die Energie der Röntgenröhren, weil die Funkenstrecke schneller anwächst als die Spannung und immer nur für einen bestimmten Induktor Geltung hat. Die von Kromayer angewandte Methode ist die Gaiffe-Waltersche Milliampere-metermethode. Dieselbe ist eine empirische und beruht auf einem rationalen Röhrenbetrieb unter stets gleichen Stromverhältnissen.

Max Joseph (Berlin).

Nagelschmidt. Bemerkungen zur Blitzbehandlung (Fulguration). Dtsch. med. Woch. Nr. 10. 1908.

Nagelschmidt steht der von Keating Hart angegebenen, von Czerny nachgeprüften Anwendung elektrischer Entladungen von Hochfrequenzapparaten, der sogenannten Sideration oder Fulguration in Betreff ihrer therapeutischen Bedeutung bei malignen Neubildungen skeptisch gegenüber. Eine völlige Sterilisation von Bakterien oder Amöbenkulturen sei durch die Fulguration nicht zu erzielen, daher bleibe es sehr unwahrscheinlich, ob dieselbe so komplizierte pathologische Gewebe wie die Krebszellen gänzlich zerstören könne. Die Wirkung der Fulguration gleiche etwa derjenigen der Heißluft- oder Paquelinbehandlung, doch werde sie gefährlich durch die notwendige Narkose. Verfasser betont schließlich, daß der chirurgische Eingriff, als das immer noch

sicherste Heilmittel des Carcinoms, durch keinerlei Versuche anderer Methoden verzögert werden dürfe. Bei inoperablen Carcinomen habe sich als die beste Palliativmethode die Röntgen- und Radiumbestrahlung bewährt.

Max Joseph (Berlin).

Lassar. Der Stand der Röntgen-Therapie. Derm. Zeitschrift 1907. pag. 683.

Der vorbenannte Artikel ist die Wiedergabe des Referates für den II. internationalen Kongreß für Physio-Therapie in Rom 1907 und skizziert in kurzen Zügen die Wandlungen der Röntgentherapie.

Fritz Porges (Prag).

Cappelli, Jader. Florenz. Klinik Pellizzari. Sull' azione battericida della luce bianca e delle luci colorate. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1908.

Die baktericide Wirkung des Lichtes ist besonders, aber nicht ausschließlich in dem brechbarsten Teile des Spektrums zu suchen. Auch die weniger brechbaren Strahlen besitzen diese Wirkung in wachsender Quantität vom roten bis zum grünen, doch dieselbe ist immer geringer als die der mehr brechbaren blauen und violetten Strahlen. Das mono- und polychrome Licht, welches durch die färbenden Lösungen hindurchgeht, besitzt eine baktericide Wirkung, die bei gleicher Lichtquelle nach der Qualität und der Quantität der das Licht bildenden Strahlen variiert und umgekehrt proportional dem Extinktionskoeffizienten der Lösungen selbst ist. Beim gefärbten Lichte, welches, außer einer Gruppe von Strahlen einer bestimmten Farbe und Wellenlänge, auch in geringer Zahl Strahlen verschiedener Wellenlänge enthalten, können diese Strahlen in keinem Sinne die baktericide Wirkung ändern, die in direktem Verhältnisse zur Quantität und Intensität der vorherrschenden Strahlen steht. Diese allgemeinen Resultate ergaben die Untersuchungen des Verfassers, die er mit weißem und gefärbtem Lichte am *Staphylococcus pyogenes aureus* und am *Bacillus pyocyaneus* anstellte.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Teleso).

Pautrier et Simon. Note sur les lésions histologiques provoquées par le grattage méthodique dans quelques dermatoses. Ann. de dermat. et de syph. 1908. pag. 157.

Pautrier und Simon haben die Veränderungen, welche durch die Brocq'sche Methode der Kurettierung der Effloreszenzen bei verschiedenen Erkrankungen entstehen, histologisch untersucht. Sie fanden zunächst, daß die hierbei auftretende Purpura bedingt ist durch Gefäßveränderungen und Infiltrationen, die sich im Bindegewebe abspielt, die Hämorrhagie hingegen wesentlich der Ausdruck einer epidermalen Läsion ist. In einzelnen Fällen, insbesondere bei dem auf dem Sternum lokalisierten Eczema seborrhoicum fanden sich in der Epidermis gelegene, mit Serum und roten Blutkörperchen erfüllte Bläschen.

Walther Pick (Wien).

Zwintz, J. Ein Beitrag zur Kenntnis der Wirkungsweise des Jodkaliums. Wiener klinische Wochenschr. 1903. Nr. 20.

Die Versuche des Autors bezogen sich auf die innerliche Darreichung (subkutane, intraperitoneale und intravenöse) des Jodkaliums bei Kaninchen. Der Autor fand, daß Jodkalium beim nur blutdruckschreibenden Tiere eine Blutdrucksenkung bewirkt. Das Jodkalium bewirkte auch einen vermehrten Zufluß zur Thyreoidea, wie der Autor zeigte; beim Ovarium zeigte nach Jodkaliumeinspritzung der Blutdruck keine Änderung außer einer kleinen Steigerung im Anfange, von dem peripheren Reize der Injektion herrührend. Weiters beobachtete Zwintz bei einem Versuchstiere nach Entfernung der Ovarien eine bedeutende Abmagerung und 16 Tage nach der Operation war bei der Sektion von der Glandula thyreoidea, die vor der Operation normal groß erschien, keine Spur mehr vorhanden.

Viktor Bandler (Prag).

Chavigny. Troubles mentaux, leur diagnostic retrospectif par les sillons onguéaux. Annales d'hygiène publique 1907, juillet.

Es wird auf die Bedeutung aufmerksam gemacht, welche die Quersfurchen der Nägel, falls sie an beiden Händen oder nur an beiden Daumen symmetrisch vorhanden sind, für die retrospektive Diagnose psychischer Störungen haben können. Sie erklären sich aus den mit jenen Hand in Hand gehenden allgemeinen Ernährungsstörungen.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Pusey, Allen. Kohlensäureschnee zur Behandlung von Hautkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. 1908.

Naevi vasculosi und pilosi, Warzen, senile Keratosen und Epitheliome können leicht zum Verschwinden gebracht werden durch kurze Anwendung hoher Kältegrade. Pusey erreicht diese durch 10—30 Sekunden lange Applikation von Kohlensäureschnee auf die zu behandelnden Hautstellen. Es bildet sich dann nach einigen Tagen eine reaktive Entzündung aus, unter der Heilung dieser oberflächlichen Geschwülste und Mißbildungen eintritt.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Nothen. Über Resorcinvergiftung bei äußerer Anwendung. Med. Klin. IV. 24.

Nothen teilt 2 Fälle von Resorcinvergiftung mit, wovon der eine tödlich verlief. Es handelte sich um ein 11 Tage altes Kind, das mit 3% Resorcinvaseline verbunden worden war. Das Kind litt zwar an Pemphigus neonatorum, doch ergab die Sektion zweifellos eine Resorcinvergiftung als Todesursache. Der andere Fall betraf einen Kaufmann, der mit 15% Resorcin salbe wegen Ekzems behandelt wurde. Der Kranke verfiel in einen komatösen Zustand, der sich nach Entfernung der Salbe wieder verlor.

Hermann Fabry (Dortmund).

Nonne. Anatomische Untersuchung eines Falles von Atoxylerblindung. Med. Klin. IV. 20.

Nonne, der Gelegenheit hatte, einen Fall von Atoxylerblindung auf dem Sektionstisch zu sehen, fand als anatomische Grundlage der Erkrankung eine retrobulbäre Neuritis. Hermann Fabry (Dortmund).

Kaupe, Walther. Impfschutzverband. Dtsch. med. Woch. Nr. 24. 1908.

Um die Verunreinigung von Impfstellen durch Kratzen, Kleidungsreibung oder sonstige Berührungen zu verhüten, empfiehlt Kaupe einen Schutzverband, der vor anderen ähnlichen Vorrichtungen den Vorzug hat, die Haut nicht zu reizen und eine jederzeitige Besichtigung zu gestatten. Es ist dies ein 20%, Xeroformvulnoplast mit perforierter Überschiebt, 8 cm breit und 10 cm lang. Die hiermit bedeckten Impfpusteln von Erst- und Wiederimpfungen heilten stets ohne entzündliche Nacherscheinungen und ohne daß subjektive Beschwerden zu bemerken waren.

Max Joseph (Berlin).

Hilgenreiner. Bemerkungen zu der Arbeit „Eine Methode der Phimosenoperation“ von Dr. Alois Pollak in Nr. 9 dieser Wochenschrift. Dtsch. med. Woch. Nr. 14. 1908.

Hilgenreiner weist darauf hin, daß die von Pollak empfohlene Operationsmethode bereits vor langer Zeit durch Celsus und Roser ausgeführt, aber wegen ihrer schlechten kosmetischen Resultate von den modernen Chirurgen verlassen wurde. Die Anwendung eines so kleinen Schnittes, 8—10 mm, wie Pollak angibt, bedeutet allerdings einen besseren kosmetischen Erfolg, ist aber nur bei kleinen Kindern anwendbar und bei diesen ist wiederum auch durch ein unblutiges, mechanisches Verfahren eine normale Erweiterung möglich und vorzuziehen. Pollaks Forderung, den Schnitt möglichst klein zu machen, sei entgegenzuhalten, daß ein nicht genügend großer Schnitt eine Rezidivgefahr einschließe.

Max Joseph (Berlin).

Riedel. Therapeutische Beiträge zur Bogenlichtbestrahlung bei Hauterkrankungen. (Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin.) Münchner mediz. Wochenschrift. 1908. Nr. 18.

Riedel hat mit dem in der Dermatologie recht wenig benützten Kohlenbogenlicht ausgedehnte therapeutische Versuche bei den verschiedensten Hautkrankheiten angestellt und hat, wie ein Blick auf die aufgestellte Tabelle zeigt, bei einigen oberflächlichen aber hartnäckigen Dermatosen recht befriedigende Resultate erzielt. Bei einer ganzen Reihe chronischer Hauterkrankungen, die einer medikamentösen Therapie hartnäckigen Widerstand entgegenbrachten, hat er Heilung oder Besserung erzielt. Wenn auch Skepsis geboten ist und das Kohlenbogenlicht kaum die anderen Lampen verdrängen wird, so zeigen doch die Heilerfolge, daß das Kohlenbogenlicht nicht vernachlässigt zu werden braucht.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Betz. Neuer Zinkleimverband. Münchner mediz. Wochenschrift. 1908. Nr. 8.

Die Tatsache, daß der Zinkleimverband infolge mancher Schwierigkeiten und Nachteile, die sich namentlich bei Verwendung in der Landpraxis herausstellen, noch nicht in der Weise Eingang in die ärztliche Praxis gefunden hat, wie er es verdient, hat Betz veranlaßt, eine

Vereinfachung des Zinkleimverbandverfahrens durch Anwendung gebrauchsfertiger imprägnierter Mullbinden anzustreben. Zur Herstellung seines neuen Zinkleimverbandes trinkt Verf. trockene, grobfädige Mullbinden in heißem Zinkleim, läßt die Binden abtropfen und trocknet sie dann. Die Binde wird hierdurch durch und durch vom Zinkleim imprägniert und ist nun leicht transportabel und gebrauchsfähig. Am Krankenbett oder in der Sprechstunde braucht sie dann nur in kochendem Wasser erwärmt und dadurch erweicht zu werden.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Akute und chronische Infektionskrankheiten.

Delaco, P. Pergine. Über Lokalisation und Natur der pellagrösen Hautsymptome. Wiener klinische Wochenschr. 1907. Nr. 52.

Aus den Krankengeschichten beweist der Autor, daß das Pellagraerythem nicht nur die den direkten Sonnenstrahlen ausgesetzten Körperteile befällt, es tritt sehr häufig auch an bedeckten Körperstellen auf. In der Mehrzahl der Fälle scheint es zweifellos, daß der direkten Sonnen- oder Atmosphärenwirkung ein außerordentlich provokatorischer Einfluß zukomme. Die beschriebenen Ausnahmefälle zeigen, daß die Schwere und Dauer der Erkrankung auch eine große Rolle spielt. Man findet oft Fälle von Pellagra, welche alle Symptome der Pellagra insbesondere seitens des Zentralnervensystems aufweisen, ohne jedoch die geringste Anomalie der Haut zu zeigen, bis endlich das erst viel später auftretende Erythem die Diagnose sicherstellt. Je häufiger die einzelnen Pellagraattacken aufeinander folgen, desto ausgeprägter werden die Hautveränderungen. Damit steht auch im Zusammenhange die vom Autor gemachte Beobachtung, daß das Erythem an bedeckten Körperstellen wohl beinahe ausnahmslos bei schwerer oder wenigstens lange Jahre dauernder Pellagra zu konstatieren war. Warum das Erythem an bedeckten Körperstellen gerade bestimmte, scharf begrenzte Gebiete, wie z. B. die Achseln, Achselsalte usw. erfaßt, das bedarf noch einer Begründung.

Viktor Bandler (Prag).

Cheinnisse. La rubéole est-elle toujours bénigne? La semaine médicale. 26. Jahrg. 1906. pag. 613.

Cheinnisse betont, daß trotz einiger schwer verlaufender Röteln-Epidemien die Rubeolen stets eine gute Prognose haben. Ist der Verlauf wirklich mal ein ernster, so ist dieser immer auf andere Umstände zurückzuführen.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Schorer, Edwin H. The Opsonic Index in Erysipelas and Its Relation to Treatment by Inoculation of Killed Streptococci. Am. Journ. Med. Scienc. 134. 728. Nov. 1907.

Schorer studierte den opsonischen Index bei 86 Patienten und wandte bei 81 eine oder mehrere Injektionen getöteter Streptokokkenkulturen an; benützt wurde eine gleichmäßige Mischung von Streptokokken von 4 verschiedenen Fällen von Erysipelas. Die Bestimmungen des opson. Index wurden genau nach Wright ausgeführt; zahlreiche Tabellen und Kurven illustrieren das Verhalten desselben bei ungeimpften und geimpften Individuen. Im allgemeinen zeigte sich bei Erysipelas eine Erhöhung des O. I., die ungefähr am 3. Tage ihr Maximum erreicht und dann allmählich abfällt. Weiterschreiten und Rückfälle wurden durch die Impfungen nicht verhütet, doch scheint die Dauer der Krankheit etwas abgekürzt worden zu sein.

H. G. Klotz (New-York).

Glaser. Eine Mikrosporidie-Epidemie. Berl.klin.Wochenschr. Nr. 23. 1908.

Unter den Schulkindern des Ortes Schöneberg bei Berlin ist eine Mikrosporidie-Epidemie ausgebrochen. Glaser beschreibt das klinische Bild der Erkrankung, die, nach den Kulturen des Pilzes zu schließen, durch das Mikrosporon Audouini hervorgerufen wird. Es werden umfassende Maßnahmen zur Bekämpfung der Krankheit nach dem Muster der vor zwei Jahren in Basel ergriffenen empfohlen.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Chajes, B. Mikrosporidie in Berlin. Mediz. Klin. IV. 24.

Chajes beschäftigt sich eingehend mit den verschiedenen Formen der Trychophytose, indem er die verschiedenen Arten charakterisiert und das von Sabouraud angegebene Kulturverfahren mittelt. Betreffs Einzelheiten verweisen wir auf den Originalartikel.

Hermann Fabry (Dortmund).

Wolf (Marburg). Über einen Fall von Friedländerbazillen im Harn und über die Agglutination von Kapselbakterien. Archiv für Hygiene, 1908. Bd. LXV. pag. 32.

Bei einem 50jährigen Patienten, der über Druck in der Blasen-gegend ohne Schmerzen oder Beschwerden beim Urinieren klagte, wurden in dem leicht flockigen Urin keine zelligen Elemente, dagegen massenhaft Bakterien gefunden, die nach ihren kulturellen und biologischen Eigenschaften in die Gruppe des Friedländerschen Bazillus eingeordnet werden mußten. Von Immuneris, die mit den Hauptrepräsentanten der Gruppe hergestellt waren, wurde der gefundene Bazillus in hohen Werten agglutiniert.

F. Lewandowsky.

Pasini, Agostino. Mailand. „Una epidemia di tigna Gruby-Sabouraud nella provincia di Como.“ Atti della Società milanese di medicina e biologia. 1907.

Die Arbeit handelt über eine Epidemie der Hyphomykose Gruby-Sabouraud in der Provinz Como. Die von Pasini beobachteten Fälle sind, wie er hervorhebt, die ersten in Italien. Der Beobachtung unterwarf Pasini 35 Kinder aus einer Erziehungsanstalt; in allen Fällen nahm er die mikroskopische Untersuchung der Haare vor und züchtete auch Kulturen. P. konnte nachweisen, daß es sich in seinen Fällen um

das *Mikrosporon Audouini* des Menschen handelte; Sabouraud, dem V. Haare und Kulturen zur Begutachtung sandte, bestätigte die Diagnose des Pilzes; V. behält sich die Behandlung des Thema in einer späteren Arbeit vor. Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telesse).

Ravogli. *Dermatitis coccidioides.* Monatsh. f. pr. Dermat. Band XLVI.

Der Kranke R.'s, ein Eisengießer, kam in seinem Beruf fortwährend mit zerstampften und pulverisierten Knochen in Berührung. Dauer der Krankheit ca. 2 Jahre. Sie begann mit juckenden Papeln an den Beinen, die sich mit Krusten bedeckten, dann entstanden runde Geschwüre mit lividen verdickten Rändern, überwuchernden Granulationen, vielfach unregelmäßig geformte Ulcera an den Händen, Pusteln am Kopf, Nacken, Ohren. In den bedeckenden Borken fanden sich Coccidien, die sich auf Maltose-Agar züchten ließen. Heilung der Geschwüre unter Perubalsam-Risinusöl; Jodkali nicht sehr erfolgreich. Nach der Entlassung Rezidive, Abmagerung, Rückgang der geistigen Fähigkeiten, Fieber, Tod angeblich an Schwindsucht.

Histologie: Coccidien schieben sich allenthalben zwischen die Epithelschichten, die stellenweise, Epidermisperlen bildend, die Sporen einschließen; auch coccidielhältige Riesenzellen. Epithel und Bindegewebe in den Papillen sind gewuchert; im Derma kleine Alveolen mit Detritus und Coccidien. Letztere befallen das Derma auf dem Wege der Haarfollikel; es ist durchsetzt von den Sporen.

R. trennt die *Dermatitis coccidioides* von der *Blastomycosis cutis*, u. zw. durch die Verschiedenheiten des Pilzes (ersterer bildet endogene Sporen, letzterer Sprossen), durch das verschiedene klinische Bild und durch den therapeutischen Erfolg (Jodkali heilsam bei *Blastomykosis*).

Zum Schlusse berichtet R. noch kurz über einen zweiten ähnlichen Fall. Ludwig Waelsch (Prag).

Musgrave, W. E. et Clegg, M. T. *The Etiology of Mycetoma.* Philippine Journ. of Scienc. II. 477. Feb. 1908.

In einer Einleitung betonen Musgrave und Clegg die Verschiedenheit der Ansichten über Mycetoma, dann folgt die Krankengeschichte eines Falles (30jährige weibliche Eingeborne der Philippinen) und Untersuchung des amputierten Fußes, ferner die genaue Beschreibung eines *Streptothrix* und mit demselben vorgenommenen Tierexperimente, hierauf die Geschichte und die Literatur über den Gegenstand, endlich eine umfassende Bibliographie. Verf. glauben behaupten zu können, daß die von ihnen vorgenommenen Untersuchungen an dem amputierten Fuß zum erstenmal in bestimmter Weise die Ätiologie des Myketoms feststellen, in Übereinstimmung mit den üblichen Erfordernissen solcher Untersuchungen, einschließlich der Übertragung der Krankheit durch Tierexperimente. Sie glauben festgestellt zu haben, daß der verursachende Organismus ein *Streptothrix* ist, der augenscheinlich von früher beschriebenen Pilzen derselben Ordnung verschieden ist und den sie als *Str. freeri* bezeichnet haben. Dennoch sind die Verf. nicht der Meinung,

daß sie mit der Demonstration der ätiologischen Bedeutung desselben in diesem einen Fall der „ochroiden“ Form des Madurafußes die Frage von der Ätiologie der Krankheit überhaupt gelöst haben. Dagegen veranlaßten ihre Befunde die Besprechung einiger wichtiger Fragen wie die folgenden:

1. Ist der *Streptothrix freeri* genügend von früher beschriebenen Organismen verschieden, um dazu zu berechnen, ihn als eine neue Spezies zu klassifizieren?

2. Ist *Myketoma* eine ätiologisch bestimmt unterschiedene Krankheit oder ist es nur ein Typus der durch Infektion mit mehr als einer Spezies von *Streptothrix* verursachten Krankheitserscheinungen?

3. Sind die „ochroide“ und „melanoide“ Unterarten und verschiedene Stadien einer einzigen ätiologischen Einheit oder beruhen sie auf der Verschiedenheit der Spezies von *Streptothrix*?

4. Wie verhalten sich *Myketoma* und *Aktinomykosis* zu einander?

Eine Tabelle zeigt die Eigentümlichkeiten 6 verschiedener *Streptothrix*-arten nebeneinander gestellt, mit Einschluß von *Actinomyces* und *Streptothrix freeri*.

Daß die „ochroide“ Varietät nicht identisch mit *Aktinomykosis*, hält Verf. für erwiesen.

H. G. Klotz (New-York).

Bürger, Leo. *Actinomycosis of the Skin of the Foot*. Am. Journ. Med. Scienc. 184. 702. Novbr. 1907. H1110

Nach Bürger sind Fälle von primärer Invasion der Haut und des subkutanen Gewebes durch *Aktinomykosis* nicht häufig. Aus der Literatur werden 17 Fälle berichtet, die aber nicht alle stichhaltig sind.

Die Hautveränderungen gleichen manchen Fällen von Hauttuberkulose und wurde diese Diagnose auch in dem von B. berichteten Falle anfänglich gemacht. Derselbe betraf ein 16jähriges, in Rußland geborenes und seit 8 Jahren in New-York wohnendes, mit Maschinennähen beschäftigtes Mädchen. Sie hatte seit 4 Monaten oberhalb der 3. und 4. Zehe des 1. Fußes einen kleinen, roten „Pimpel“ beobachtet, der allmählich größer geworden war. In der Ausdehnung von 2·8:1·3 cm war die Haut blauröt, über die Umgebung hervorragend, Epidermis intakt aber augenscheinlich verdünnt, an einzelnen Stellen Neigung zu Perforation. Die ganze Stelle fühlte sich weich, semifluktierend an, mit scharf anliegenden Rändern, von einer leicht verhärteten Zone umgeben, das Bild eines infizierten Angiom darstellend. Vergrößerte Lymphdrüsen waren nicht vorhanden. Die ganze Partie wurde abgetragen und die derbe, aus dichtem Bindegewebe bestehende Basis kurettiert; in dem frischen Präparat waren „Schwefelkörner“ nicht aufzufinden. Das entfernte Präparat wurde in 12 Portionen verteilt, nur in einer derselben wurden *Aktinomykoformen* gefunden. Das allgemeine Bild war das eines zu Zellproduktion neigenden entzündlichen Prozesses mit Herden von eitriger Infiltration in der Umgebung der Parasiten; nur wenig normales Corium und subkutanes Gewebe war vorhanden; dieselben waren in frisches Bindegewebe in verschiedenen Stadien der Entwicklung umgewandelt; die Epidermis war verdünnt; es wurden nur 3 Kolonien des Pilzes gefunden,

1—2 mm unter der Oberfläche. Die Fäden färbten sich gut mit Gram, die keulenförmigen Enden waren gut entwickelt, auch saures Fuchsin gab gute Färbung. Um die Pilze herum fand sich eine Zone polynukleärer Leukocyten. Neugebildete Blutgefäße waren in großer Anzahl vorhanden; nicht selten waren Fibroblasten konzentrisch um dieselben angeordnet, gefolgt von Ansammlungen von Plasmazellen. Hämorrhagien und Nekrose wurden in einer Anzahl von Herden gefunden, an einer Stelle eine Anzahl von Riesenzellen, kreisförmig gruppiert, im Zentrum einige hyaline sphärische Körper, die sich nur dünnfärbten, in denen B. corpora aliena vermutet.

Die Wunde zeigte anfangs keine Neigung zur Heilung; nach einer Woche wurde innerlich Jodkali gegeben, worauf Besserung und nach 24 Tagen Heilung erfolgte. Auffällig ist die geringe Anzahl von Kolonien und die Abwesenheit von Geschwürsbildung 4 Monate nach dem Anfang der Hautveränderung. Augenscheinlich handelt es sich hier um eine primäre Aktinomykose der Haut, obwohl der Infektionsmodus nicht nachweisbar war.

H. G. Klotz (New-York).

Krost, R. A., Moes, M. F. et Stober, A. M. A Case of Systemic Blastomycosis. Jour. Am. Med. Assoc. L. 184. Jan. 18. 1908.

Der von Krost, Moes und Stober ausführlich beschriebene Fall fügt einen weiteren zu der schon nicht mehr kleinen Anzahl von allgemeiner Blastomykose. Hier begannen die Symptome mit Erscheinungen von seiten der Lungen, erst später, im 3. Monat, während des im ganzen über 7 Monate sich erstreckenden Verlauf traten zahlreiche Hauteffloreszenzen und Abszesse auf. Die klinischen sowohl wie die pathologischen Erscheinungen ähneln so sehr denen der Tuberkulose, daß anzunehmen ist, daß diese Fälle früher als Tuberkulose angesehen worden sind, ehe die Aufmerksamkeit auf die systemische Blastomykose gelenkt wurde; die Anwesenheit der Hautveränderungen dürfte bei der Diagnose oft entscheidend werden. Bei der Sektion fanden sich Hautaffektionen auf der r. Oberlippe, r. Augenbraue, Knie, Ellenbogen, Rippenwand, l. Wange und beide Nasenflügel, außerdem Abszesse auf dem Rücken und über der l. 11. und 12. Rippe, die sich nicht spontan entleerten, außerdem fanden sich Herde in den Knochen beider Hände, des l. Fußes, Sternum und Rippen, in Lymphdrüsen, Lungen, Nieren, Milz, Prostata, Gehirn.

H. G. Klotz (New-York).

Van de Velde, Th. Blastomyceten und Entzündungen der weiblichen Genitalien. Zentralblatt für Gynäkologie. 1907. pag. 1135.

Bei 77 Patienten mit Entzündungen der Genitalien konnte Van de Velde Blastomyceten konstatieren, 21mal ließen sie sich auf verschiedenen Nährböden weiter züchten. In gesunden Genitalien konnte Verf. Blastomyceten nicht finden. Die Fälle betrafen meist akute Cervixkatarrhe mit Kolpitis und Vulvitis und chronische Gonorrhöen, welche akute Verschlimmerungen zeigten. Nur in 5 Fällen handelte es sich um vornehmlich exquisit-chronisch verlaufende Cervixkatarrhe, welche den verschiedensten Behandlungsmethoden trotzten; erst durch Salizyllösungen war

ein Verschwinden der Hefepilze und damit Heilung zu erzielen. In 9 akuten Fällen, in denen Gonorrhoe ausgeschlossen werden konnte, trat unter Jucken und Brennen graugelber, schleimig-eitriger Ausfluß auf mit Rötung und Schwellung der Vaginalwände und der Vulva. Van de Velde meint, daß in diesen Fällen das Wasser, mit dem sich die betreffenden Frauen irrigierten und wuschen, die Übertragung der Hefepilze vermittelt habe. Die Krankheit heilte mit dem Verschwinden der Hefe unter der Salizyltherapie. Mit den gezüchteten Blastomyceten dieser Fälle konnte Verf. Schwellung und Rötung der Genitalien von Kaninchen mit hefehaltigem Ausfluß erzeugen. Zwei Ehemänner der Patientinnen bekamen eine Balanitis mit kleinen Pusteln im Sulcus coronarius. Die Pusteln enthielten Blastomyceten in Reinkultur. Diese Fälle scheinen dem Verf. überzeugend genug zu sein, um die pathogene Natur der Blastomyceten zu erweisen und er bezweckt mit seiner Mitteilung, die Aufmerksamkeit der Kollegen in erhöhtem Maße auf das Studium der Hefepilze zu lenken.

M. Winkler (Luzern).

Oberempts, B. H. A Brief Summary of the Clinical and Pathological Features of Cutaneous Blastomycosis, with Report of a Case. St. Paul Med. Journ. X. 84. Febr. 1908.

Oberempts Fall betrifft einen 72 Jahre alten Farmer Deutscher Abkunft, der seit 50 Jahren in Wisconsin gelebt hatte. Die Krankheit begann vor 18 Monaten mit der Bildung eines roten Knötchens unterhalb des mittleren Teiles des l. Unterkiefers, das sich allmählich in ein Geschwür verwandelte. Nach chirurgischer Entfernung der Effloreszenz trat zweimal Rückfall ein, nach der letzten Operation wurde Röntgenbehandlung eine zeitlang fortgesetzt mit besserem Erfolg.

H. G. Klotz (New-York).

Demoulin et Rubens-Duval. Nouveau cas de sporotrichose. Gazette des Hôpitaux. 1907. pag. 1098.

Der von Demoulin und Rubens-Duval zitierte Fall von Sporotrichose betrifft einen 64jährigen Kaminfeger. Die Krankheit trat in Form von typischen Knoten am rechten Arm auf, welche teils subkutan und leicht verschieblich waren, teils Verwachsungen mit der Haut zeigten; einige davon waren im Zentrum erweicht und hatten die Konsistenz von Gummata.

Das histologische Bild wies Zeichen von akuter und chronischer Entzündung auf. Die akute Entzündung machte sich geltend in Form einer Diapedese der polynukleären Leukocyten und Bildung von kleinen Abszessen. Die chronische Entzündung zeigte sich an anderen Stellen durch das Überwiegen von mononukleären Zellen und epithelioiden Elementen. Nirgends war aber das Bild des Tuberkels nachweisbar. Die Verf. stellten nach diesem Befunde die Diagnose Sporotrichose. Die nachträglich aus den kranken Herden angegangene Kultur des Sporotrichum rechtfertigte die Diagnose.

M. Winkler (Luzern).

Gaucher. La sporotrichose. Gazette des Hôpitaux. 1907. p. 795.

Über drei von Gaucher in seiner Klinik vorgestellte Fälle von Sporotrichose referiert Druelle. In allen Fällen konnte das Sporotrichum in Reinkultur gezüchtet werden. Die Krankheit tritt in Form von zunächst frei beweglichen subkutanen Knoten auf, welche allmählich mit der Haut verwachsen, erweichen und perforieren. Die Knoten erscheinen meist isoliert, sind schmerzlos und haben eine sehr chronische Entwicklung. Daneben kann die Krankheit auch in Form von oberflächlichen Eiterbläschen auftreten, die teils isoliert stehen, teils gruppiert oder konfluiert sind mit rotem Hof (Ähnlichkeit mit Trichophytie). Schließlich können auch die Viscera, wie hier im 3. Falle die Zunge, von dem Pilze befallen werden.

Therapeutisch darf KJ fast als Spezificum gelten; sollte die interne Medikation nicht vertragen werden, so empfiehlt Gaucher feuchte Verbände mit Lösungen von KJ.

M. Winkler (Luzern).

Kraus, A. Prag. Übertragungsversuche mit Rhinosklerom. Wiener klinische Wochenschr. 1907. Nr. 46.

Der Artikel ist anlässlich des Vortrages auf der Dresdner Naturforscherversammlung im Archiv Bd. LXXXVIII, p. 342, bereits referiert.

Viktor Bandler (Prag).

Eitner, E. (Klinik Riehl.) Zur Frage der Anwendung der Komplementbindungsreaktion auf Lepra. Wiener klinische Wochenschr. 1908. Nr. 20.

Eitner beschrieb im Jahre 1906, daß es ihm gelungen ist, mit dem Serum eines Leprakranken bei Benützung eines wässerigen Extraktes aus leprosem Gewebe Komplementbindungsreaktion zu bekommen. Bei einem 2. Falle war jetzt das Resultat dasselbe. Außerdem fand der Autor, daß man auch hier vollständige Hemmung erzielt, wenn man den nach Landsteiner bereiteten alkoholischen Extrakt aus normalem Meer-schweinchenherz verwendet.

Viktor Bandler (Prag).

Loew. Zur Lepra in Persien. Dtsch. med. Woch. Nr. 16. 1903

Nach Loews Erfahrungen tritt die Lepra in Persien nur im nord-westlichen Landesteile auf und nimmt auch dort seit Jahrzehnten beständig ab. Trotzdem die Erkrankung im Volke für erblich, aber nicht für ansteckend gilt, werden die Leprösen als „unrein“ von der Gemeinschaft ausgestoßen und führen, da die Regierung sich nicht um sie kümmert, ein elendes Leben in öden Berggegenden. Kürzlich hat sich die amerikanische Mission der unglücklichen Kranken tatkräftig angenommen.

Max Joseph (Berlin).

Poissonnier, G. Le testicule tuberculeux infantile. Gaz. des Hôpitaux. 1907. p. 875.

Verf. bespricht auf Grund der Literatur die Ätiologie, Pathogenese, pathologische Anatomie, die Symptome und klinischen Formen der kindlichen Hodentuberkulose mit Erörterung der Prognose, Differentialdiagnose und Therapie.

Es ergibt sich aus der Studie als bemerkenswert, daß im großen und ganzen die Hoden bei Kindern häufiger früher befallen sind als die Nebenhoden und daß die Erkrankung bei Kindern bis zum 2. Lebensjahre viel häufiger ist als bei Kindern vom 2. Lebensjahre bis zur Pubertät, im ganzen aber eine seltene Erkrankung darstellt.

M. Winkler (Luzern).

Brault, S. *Tuberculides papulo-nécrotiques*. Gazette des Hôpitaux. 1907. p. 1059.

Einen typischen Fall von Tuberkuliden an den Vorderarmen beobachtete Brault bei einem 15jährigen Jüngling. Eigentümlich an dem Fall waren Deformationen und Kontrakturen an den Fingern mit Dystrophie der Nägel. Eine nähere Erklärung dieser Deformitäten gibt Verf. nicht.

Die Effloreszenzen an den Vorderarmen boten klinisch und histologisch das charakteristische Bild dar.

M. Winkler (Luzern).

Senger. Über die Behandlung des Lupus mittels Tuberkulinsalbe und über eine durch Tuberkulinsalbeneinreibung spezifische Hautreaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. 1908.

Senger verwandte eine 3—5% Vasentuberkulinsalbe zur lokalen Behandlung des Lupus. Durch die enorme lokale Reaktion werden die Lupusknoten sehr bald zum geschwürigen Zerfall gebracht, während die allgemeine Reaktion minimal bleibt. Die Salbe wirkt also ebenso elektiv auf das erkrankte Gewebe wie etwa Pyrogallus, nur viel energischer, schneller, „explosiver“. Allerdings wendet Senger zur Behandlung der tieferliegenden Knoten gleichzeitig auch Röntgenstrahlen an. Auch zur differentialdiagnostischen Trennung von Lupus und Lues leistet die Tuberkulinsalbe ausgezeichnete Dienste.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Cipolla, Michelangelo. Neapel. Klinik De Amicis. „Ricerche sperimentali sulla presenza dei bacilli tubercolari nelle squame della pityriasis versicolor.“ Giornale internazionale delle Scienze mediche. 1907.

In sechs Fällen nahm V. experimentell Untersuchungen über die Anwesenheit der Tuberkelbazillen in den Schuppen der Pityriasis versicolor vor, welche sämtlich ein negatives Resultat ergaben. Die beständig negativen Resultate der Experimente des V. schließen nicht die von Piery und Renoux aufgestellten Behauptungen, daß die Pityriasis versicolor wahrscheinlich eine tubercolare Dermatomykose sei, aus, sondern lassen jeden Zweifel fallen, daß die Pityriasisschuppen tuberkulöser Individuen Tuberkelbazillen enthalten und einen Vehikel der Ausbreitung darstellen können.

Costantino Curupi (Prag-Bagni de Telese).

Sprecher, Florio. Turin. „Sulla patogenesi del lupus vulgaris.“ Flli Levi. 1908.

An der Hand von vier Fällen nahm V. seine Untersuchungen über die Pathogenese des Lupus vulgaris vor. Dieselben ergaben in einem Falle, daß der Virus in eine Rhagade infolge von Frostbeulen, die nicht

zur Heilung gebracht werden konnte, eindrang; in einem zweiten Falle hatte die P. die Gewohnheit kniend zu bleiben, wodurch die pseudo-ichthyotische Haut der Knien leichte Abschürfungen erlitt; die Patientin lebte in einem Krankenhause wo Hunderte von Tuberkulösen waren. Im dritten Falle handelte es sich um ein Mädchen, das täglich mit tuberkulisierten Meerschweinchen hantierte und oft die zu Biopsien benützten Instrumente reinigte. Für den vierten beobachteten Fall stellt V. keine Hypothese auf. V. hebt hervor, wie leicht es ist die Hauttuberkulose zu akquirieren, dieselbe soll weder als benigne noch als leichte qualifiziert werden, da sie im empfänglichen Tiere das typische Bild jeder experimentellen Tuberkulose reproduzieren kann.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telesse).

Großmann. Observations intéressantes de la clinique des maladies cutan. et syphil. de l' Ecole Impériale civile de médecine de Constantinople. Revue pratique des maladies cutan. etc. 1907. 12.

Großmann teilt folgende Beobachtungen mit:

1. Je 1 Fall von Initialsklerose am Ciliarrand bzw. auf der Backe; beide infiziert durch einen Syphilitiker mit Munderscheinungen.

2. Symmetrische Gangrän der Extremitäten infolge Arteritis syphilitica obliterans. Die Lues lag 8 Jahre zurück und war schlecht behandelt; der Prozeß war an den Füßen schon soweit fortgeschritten, daß eine operative Behandlung nötig war.

3. Ausgebreitete Sklerodermie bei einem Mädchen von 18 Jahren, die vor 5 Jahren an den Fingern begonnen und von da sich weiter ausgedehnt hatte; anamnestisch war nur festzustellen, daß die Kranke im Alter von 3 Jahren an Paralysis infantum erkrankt war.

4. 2 Fälle von schwerer Lues, die durch Atoxylinjektionen sehr schnell gebessert wurden; eine Hg-Kur war in dem einen Falle wegen Nephritis, in dem andern wegen des äußerst schlechten Ernährungszustandes nicht gemacht worden.

5. Einem 15jährigen Jungen, der anamnestisch ohne tuberkulöse Antezedenzen ist, war vor 1 Jahr von einer Nachbarin mit einer gewöhnlichen Nadel das rechte Ohr läppchen durchbohrt worden, um dort einen heilkräftigen Ring durchziehen zu können. Nach einigen Wochen trat Rötung und Schwellung des Ohr läppchens auf und jetzt, nach 1 Jahre, zeigt das ganze Ohr das Bild des Lupus vulgaris. Nachforschungen ergaben, daß die Frau, die die Perforation ausgeführt hatte, den Ring mit ihrem Speichel befeuchtet hatte, um seine Einführung zu erleichtern und vor 2 Monaten an Tuberkulose gestorben war.

6. Subkutane und kutane Sporotrichosis bei einem 35jährigen kräftigen, sonst gesunden Mann. Im Verlauf von 8 Monaten hatten sich die Effloreszenzen, die Gummen sehr ähnlich aussahen und in denen das Sporotrich. Beurmanni gefunden wurde, über den ganzen Körper ausgebreitet. Auf hohe Dosen Jod verschwanden die Herde wie weggezaubert.

7. Seit 11 Jahren bestehende *Hydroa vacciniiformis* bei einem 17jährigen Mann. Die Eruptionen traten hauptsächlich im Frühjahr, manchmal auch im Herbst auf und nahmen mit der Zeit an Intensität ab.

Hugo Hanf (Breslau).

Lassueur. Le traitement du lupus vulgaire par la tuberculine de Béraneck. *Revue pratique des malad. cutan. etc.* 1907. 11.

Lassueur hat bei 8 Fällen von *Lupus vulgaris faciei* durch Injektionen mit Beraneckschem Tuberkulin ohne sonstige Behandlung in verhältnismäßig kurzer Zeit Heilung erzielt; nach den beigegebenen Photographien scheint auch das kosmetische Resultat ein gutes zu sein; in keinem der Fälle ist bisher (1 Jahr nach Abschluß der Behandlung) ein Rezidiv aufgetreten.

Die Injektionen werden intrafocal, d. h. in das lupöse Gewebe gemacht; man beginnt mit Injektionen von $\frac{1}{10}$ ccm einer schwachen Lösung, die man bei jeder Wiederholung um $\frac{1}{10}$ ccm steigert und bis 1 ccm fortsetzt; dann geht man zu der doppelt so starken Lösung, beginnt wieder mit $\frac{1}{10}$ ccm und fährt auf gleiche Weise fort. Die Injektionen, die gewöhnlich 3mal wöchentlich gemacht werden, sind schmerzlos; selten traten Infiltrate auf; bei den stärkeren Lösungen wurden einige Mal Temperatursteigerungen, aber keine sonstige Reaktion beobachtet.

Hugo Hanf (Breslau).

Hamburger. Über Hauttuberkulide im Säuglingsalter. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. *Münchener mediz. Wochenschr.* 1908. Nr. 8.

Hamburger weist an der Hand von Krankengeschichten nach, daß die papulosquamösen Tuberkulide bei der Säuglingstuberkulose relativ häufig vorkommen. Freilich sind dieselben manchmal sehr unscheinbar und treten oft nur in vereinzelt Exemplaren auf. Das sind die Ursachen, warum man sie bisher übersehen hat, obwohl die Tuberkulide doch schon längere Zeit bekannt sind. Die von Verf. beobachteten und mitgeteilten Fälle zeigen, daß die Anwesenheit der Tuberkulide für die Diagnosenstellung der Säuglingstuberkulose tatsächlich von besonderer Bedeutung ist, zumal deren Diagnose klinisch verhältnismäßig schwer, ja manchmal unmöglich ist.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Pawlowsky, A. D. Über Glossitis acuta staphylococcica. *Dtsch. med. Woch.* Nr. 21. 1908.

In gewissen Gegenden Rußlands beobachtete Pawlowsky eine mit Fieber und Durchfällen auftretende Zungenerkrankung in Form von durchsichtigen Bläschen, die sich unter Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit entwickelten, platzen, Rhagaden hinterließen oder in gelbliche, runde Geschwüre übergingen. Auch weiße Flecke kamen vor. Bei dieser akuten Glossitis fand Verf. mehrmals den *Staphylococcus albus* und es gelang ihm durch Überimpfung auf der Zunge von Meerschweinchen und Kaninchen ein ähnliches Krankheitsbild zu erzeugen. Die Glossitis ergriff meist Kinder, seltener Erwachsene und trat häufig im Anschluß an

andere Erkrankungen wie Masern, Scharlach, Typhus, Diarrhöen oder Malaria auf.
Max Joseph (Berlin).

Suis et Suffran. Note preliminaire sur le microsporum lanosum du chien. Ann. de dermat. et de syph. 1908. p. 151.

Suis und Suffran bestätigen die Vermutung Sabouraud's, daß die Übertragungen des *Microsporum lanosum* auf den Menschen von Tieren aus erfolge, dadurch, daß sie bei 5 Hunden, die von ganz getrennten Orten stammen, eine durch diesen Pilz hervorgerufene Hautaffektionen nachweisen konnten. Hierbei kam es zur Entwicklung von 1—800 einfrankstückgroßen Herden, innerhalb welcher sich zunächst eine Kruste mit zusammengebackenen Haaren vorfindet, die dann abfällt und eine zunächst nässende, späterhin glatte, glänzende Fläche hinterläßt.
Walther Pick (Wien).

Sabouraud. Identification du microsporum lanosum au microsporum caninum. Ann. de dermat. et de syph. 1908. p. 153.

Sabouraud identifiziert auf Grund der Morphologie der Kulturen sein *Microsporum lanosum* mit den von Bodin und Almy beschriebenen *Microsporum caninum*.
Walther Pick (Wien).

Marschall, Harry T. Yaws: A Histologic Study. Philippine Journ. of Science II. 489. Oct. 1907.

Marschalls histologische Untersuchung erstreckte sich auf eine frische Yawspapel von einem an Lepra und Yaws leidenden Patienten, sowie auf einen ulserierten Yawsknoten von einem von Ashburn und Craig geimpften Affen. Die Präparate waren in Zenkerscher Lösung fixiert und mittelst der üblichen Methoden gefärbt worden; Hämatoxylin-Eosinfärbung ergab die besten Resultate. Die beim Menschen und Affen völlig gleichen Veränderungen waren teils regressiver, teils exsudativer, teils regenerativer Natur. Es handelte sich um primäre degenerative Vorgänge ähnlich kolloquativer Nekrose, betreffend die epithelialen Bildungen und verursacht durch Spirochaeten, welche wenigstens in irgend einem Stadium der Krankheit in großer Menge in den nekrotischen Massen gefunden werden. Diese Degeneration führt zu Geschwürsbildung. In Begleitung dieser epithelialen Veränderungen kommt es im Corium zu Gefäßweiterung, Ödem und Leukocyteninfiltration mit einem mäßigen Grad von Neubildung von Kapillaren und Bindegewebe. Endarteritis ist nicht vorhanden, ebensowenig wie andere Syphilis nahe legende Veränderungen. Die Mehrzahl der infiltrierenden Zellen sind polymorphonukleäre in den frühen Stadien der Krankheit; doch sind auch zahlreiche mononukleäre Zellen, zum großen Teil vom Typus der Plasmazellen, vorhanden; namentlich in den Präparaten vom Menschen. Polymorphonukleäre Eosinophile sind zahlreich und eigentümlich verteilt. Verf. vergleicht seine Befunde mit denen von Unna u. a. und glaubt, daß die Unterschiede zum großen Teil auf dem verschiedenen Alter der Krankheitsprodukte beruhen. Drei Tafeln zeigen die mikroskopischen Bilder.
H. G. Klotz (New-York).

Erythematöse, ekzematöse, parenchymatöse Entzündungsprozesse.

Burnand, René. Un cas d'érythème noueux et polymorphe avec complications oculaires. *Revue médicale de la Suisse romande.* 1907. p. 794.

Ätiologisch und symptomatologisch interessant ist der Fall Burnands. Einer 39jährigen Frau wurden wegen Parametritis und Salpingitis (non gonorrhoeica?) eine totale Hysterektomie gemacht. Bald darauf traten rheumatische Schmerzen in den Gelenken auf, welche auf Aspirin rasch zurückgingen. Etwa 2½ Monate später sehr heftiger Gelenkrheumatismus mit hohem Fieber. Am 5. Tage nach dem Anfall Auftreten von erythematösen und knotenförmigen Effloreszenzen im Gesicht, an Armen Händen und unteren Extremitäten. Dabei hohes Fieber. Am rechten oberen Augenlid und an den Ohren haben die Hauterscheinungen erysipelatösen Charakter, an den Armen herrschen mehr polymorphe erythematöse Effloreszenzen vor, während an den Beinen Knoten vom Typus der Erythema nodosum konstatiert werden. Überdies zeigen sich am linken Auge Symptome von Episkleritis und Iritis mit Hypopyon. Aspirin hatte keinen merkbaren Einfluß auf den Ablauf der Erkrankung. Ausgang in Heilung.

Burnand ist geneigt, die Genitalinfektion als Ausgangspunkt des Leidens zu betrachten. Die Gelenkercheinungen, die Dermatoe und die Augenaffektion seien als Metastasen aufzufassen. M. Winkler (Luzern).

Zeissl. Die Behandlung der Acne rosacea. *Münchener mediz. Wochenschrift.* 1908. Nr. 20.

Das gute Heileresultat, welches Zeissl bei einem Fünfkronenstückgroßen, flachen Cavernom durch Bepinselung mit Eisenchlorid ersielte, veranlaßten ihn, diese Methode auch zur Behandlung der Acne rosacea heranzuziehen. Die erkrankten Hautstellen werden morgens und abends mit unverdünntem Eisenchlorid bestrichen, worauf sich nach 4—5 Tagen eine dicke Kruste bildet. Die Pinselungen werden sodann ausgesetzt, bei starker Entzündung Eis appliziert und zur Entspannung der Haut Wilsonsche Salbe aufgelegt. Nach Schwinden der Reizerscheinungen kann mit den Einpinselungen wieder begonnen werden, die so lange fortzusetzen sind, bis die ausgedehnten geschlängelten Blutgefäße geschwunden sind und die rote unebene Haut blaß und glatt wird.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Notthafft. Über eine sommerliche Juckepidemie („Sendlinger Beiß“) bedingt durch *Leptus autumnalis*. *Münchener mediz. Wochenschrift.* 1908. Nr. 16.

Einer eigentümlichen Erscheinung, welche die Münchener Ärzte sowohl als auch das Volk bemerkten, daß nämlich in den Vororten und der Peripherie Münchens im Sommer eine besondere Krankheit geradezu

epidemisch grassiere, suchte Verfasser auf den Grund zu gehen. Die Untersuchungen ergaben bei $\frac{3}{4}$ der Fälle die Anwesenheit eines kleinen Insektes, des *Leptus autumnalis*, einer kleinen Milbe von gelb-rötlicher Farbe, die Blutkrüstchen täuschend ähnlich sieht. Die Therapie besteht einfach in der Anwendung eines milden pilztötenden Mittels, das häufig vorhandene Juckekzem wird mit den üblichen juckstillenden Salben bekämpft. Betreffs der Ätiologie und der Häufigkeit des Auftretens dieser eigenartigen Krankheit kommt Verf. zu dem Schluß, daß zwischen den Niederschlägen und dem Auftreten der Milbe Beziehungen bestehen und zwar, daß dieselbe um so häufiger auftritt, je trockener das Jahr ist und umgekehrt.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Ledermann, Reinhold. Über Erythema multiforme als Symptom einer schweren Allgemeinerkrankung. Med. Klin. VI. 19.

Ledermann beschreibt einen Fall von Erythema multiforme, der klinisch mit einem Magendarmkatarrh einsetzte. Dann trat Anurie ein, die von den Hauptsymptomen gefolgt war. Ledermann nimmt zur Erklärung des Falles an, daß eine Einwanderung von Streptokokken vom Darm aus stattfand und ihrerseits eine Pyelonephritis und lokale Hauterkrankungen verursachte. Eine septische Erkrankung ist auszuschließen, da die Erkrankung ohne Fieber verlief. Hermann Fabry (Dortmund).

Winfield, James M. The Treatment of Eczema in Infants and Young Children. New-York Med. Journ. 87. 530. 21. März 1908.

Winfields vor einer Gesellschaft von Pädiatrikern gehaltene Vortrag bietet im allgemeinen nicht viel Neues. Betreffend die Ätiologie wird der Vererbung kein großes Gewicht beigelegt, ebensowenig der Ansteckung. Zahnen und Störungen der Unterleibsorgane, enge Vorhaut etc. sind allein nicht im Stande reflektorisch Ekzem hervorzurufen. Die Kleidung verdient Berücksichtigung, Wasser für waschen und baden ist bei kleinen Kindern nicht zu entbehren und wirkt bei einiger Vorsicht nicht schädlich. Betreffend die Nahrung so ist der Quantität nicht minder Aufmerksamkeit zu schenken als der Qualität. Verstopfung ist zu beseitigen; keines der Abführmittel hat spezifische Wirkung. Der Juckreiz erfordert zuweilen Brom- oder Chloralhydrat, aber nur sehr vorsichtig, vor Arsenik wird im allgemeinen gewarnt. Für die äußere Behandlung werden die üblichen milden Salben, Pulver und Überschläge von Lösungen empfohlen.

H. G. Klotz (New-York).

Adamson, H. G. Über eine bei Kindern vorkommende Form von chronischer oberflächlicher Dermatitis in umschriebenen Herden mit symmetrischer Verteilung. The Brit. Journ. of Dermatology. April 1908. Mit 1 Tafel und 3 Abbild. im Text.

As. Arbeit bezweckt die Charakterisierung und Abgrenzung eines nicht ganz seltenen Krankheitsbildes, dessen Besonderheit schon früheren Beobachtern aufgefallen zu sein scheint, das aber offenbar mit dem chronischen Ekzem zusammengeworfen zu werden pflegt. Das Leiden wurde von dem Verf. in allen seinen 5 Fällen (ausführliche Kranken-

geschichten) an Kindern beobachtet, scheint indessen auch bei Erwachsenen vorzukommen. Es ist charakterisiert durch eine oberflächliche Dermatitis, die trockene, mehr oder weniger schuppende umschriebene Herde mit einem Durchmesser von einem halben bis zu mehreren Zollen und durch Zusammenfluß von Einzelherden auch polyzyklische Plaques bildet und eine im ganzen symmetrische Anordnung in bestimmten Körpergegenden einhält; gewöhnlich sitzt ein Herd an jeder Wange, einer oder zwei an jedem Oberarm, Vorderarm, Ober- und Unterschenkel, zuweilen einer oder mehrere an jeder Seite des Stammes. Die Herde sind aus Elementen zusammengesetzt, die aussehen wie kleinste Papeln, in Wirklichkeit aber — nach Ausweis der histologischen Untersuchung — eine Art von eingetrockneten oberflächlichsten Bläschen sind, genauer gesagt, ausschließlich der Hornschicht angehörige und zwar parakeratotische Hügelchen, zwischen deren parallelen Lamellen Serumklümpchen liegen. Diese Pseudopapeln können zuweilen durch Schuppung oder auch durch Bildung impetiginöser Krusten maskiert sein. Die Krankheit belästigt kaum durch Jucken, unter Umständen durch ein Brennen. Der Behandlung gegenüber erweist sie sich als sehr hartnäckig; sie kann jahrelang an denselben Stellen fortbestehen. Eine Herabminderung des Allgemeinzustandes wirkt ungünstig auch auf sie. Bei den Trägern des Leidens läßt sich zwar keine eigentliche innere Erkrankung nachweisen — auch nicht mit Hilfe der Calmetteschen Reaktion — sie sind aber schwächlich, von Kopfschmerzen geplagt, mit chronischer Rhinitis oder Otorrhöe behaftet, wie sich denn die ersten Herde der A.-schen Dermatitis auch zeitlich und örtlich gewöhnlich an eitrige, impetiginöse Prozesse anzuschließen scheinen. — In entschiedener und klarer Weise wird die Differentialdiagnose des Leidens besonders gegen Eczéma en plaques, auch Eczema seborrhoicum, Lichen scrofulosorum, Parapsoriasis en plaques (Brocq) durchgeführt. „Histologisch könnte es Brocqs Gruppe der Parakeratosis psoriasiformis angereicht werden, es entspricht aber keiner von den klinischen Unterarten dieser Gruppe.“ Das klinische Verhalten bietet Anhaltspunkte, eine enge Verwandtschaft mit Impetigo contagiosa zu vermuten, ja das Leiden als „eine sehr chronische Form von Impetigo“ anzusehen. Der bakteriologische Beweis für diese Beziehungen gelang aber nicht.

Paul Sobotka (Prag).

Buchanzeigen und Besprechungen.

Finger. Die Hautkrankheiten. F. Deutcke. Leipzig—Wien. 1907. Geh. K 12.—.

Das vorliegende Buch ist als erster Teil eines Lehrbuches der Haut- und Geschlechtskrankheiten gedacht, dessen zweiter Teil in Kürze erscheinen soll. Von dem Gedanken ausgehend, daß es kein Lehrbuch gibt, welches die beiden Materien, die so eng mit einander verknüpft sind, einheitlich von dem Standpunkt der Wiener Schule beleuchtet, hat Finger dieses Werk in Angriff genommen. Die Ergebnisse jahrzehntelanger klinischer Erfahrung und Forschung hat er in seinem Buche niedergelegt. In den Zeiten der Erkenntnis neuer Tatsachen auf dem Gebiete der Pathologie, besonders der pathologischen Histologie und Bakteriologie, in den Zeiten der Anpreisung neuer und immer neuer Hilfsmittel der Therapie kann ein modernes Lehrbuch nicht warm genug begrüßt werden, welches nüchtern und in objektiver Kritik abwägt und sichtet und so dem Arzte, der nicht in der Lage ist an eigenem Versuchsmaterial zu lernen, das zur Kenntnis bringt, was die Wissenschaft in den letzten Jahren Gutes und Bewährtes gefördert hat. Ein weiterer Vorzug ist die schöne klare Darstellung. Kein „kurzgefaßter Leitfaden“ und doch in weiser Mäßigung nicht zu viel. Farbige Tafeln histologischer Präparate vervollständigen den Text. Der Name des Verfassers allein wird dem ausgezeichneten Buch gewiß viele Freunde erwerben.

Fritz Porges (Frag).

Galewsky. Die wichtigsten Erkrankungen der Haut mit Ausnahme der tuberkulösen Hautaffektionen. S.-A. aus Pfaundler und Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. Leipzig. F. C. W. Vogel.

Aus seiner Fülle reicher Erfahrung hat Galewsky die Hautkrankheiten bei Kindern besprochen. Übersichtlich und klar geordnet, ist es hauptsächlich die Differentialdiagnose und Therapie, auf die das Hauptaugenmerk gerichtet ist, ohne daß die Pathologie, besonders aber Ätiologie verkürzt würde. Das größte Kapitel ist naturgemäß dem Ekzem gewidmet, dessen Behandlung, besonders beim Kind, stets zu der besonderen Kunst des Dermatologen gehört hat. Präzise Indikationsstellung in den verschiedenen Phasen der Erkrankung und kritische Sichtung der

anzuwendenden Medikamente zeichnen dieses Kapitel aus. Gute Bilder im Texte sowie farbige Tafeln von Moulagen ergänzen und vervollständigen Galewskys Abhandlung. F.

Havelock Ellis. Geschlechtstrieb und Schamgefühl. Dritte erweiterte und gänzlich umgearbeitete Auflage. A. Stuber. Würzburg. Preis brosch. M. 5.—.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage des Buches sind Jahre vergangen; die Forschungen und Entdeckungen der letzten Jahre haben eine Umarbeitung notwendig gemacht, die Havelock Ellis besonders dazu benützt hat, das Werk zu vervollständigen und bis in die neueste Zeit fortzusetzen. Es ist ein Buch, das nicht nur für den Arzt, sondern auch für den Philosophen und den Anthropologen von größtem Interesse ist. In seiner kolossalen Reichhaltigkeit bringt es für einen jeden viel Wissenswerthes und Neues. In der Hauptsache behandelt es drei große Kapitel: 1. die Entwicklung des Schamgefühls; 2. das Phänomen der Sexual-Periodizität und 3. Studien über den Autoerotismus. Im Anhang wird der Einfluß der Menstruation auf die Stellung des Weibes, die Sexual-Periodizität beim Manne und der autoerotische Faktor in der Religion behandelt. Ganz hervorragend ist der Wust der Literatur geordnet und kritisch beleuchtet, einer Literatur, welche naturgemäß weit zurückreicht und alle Nationen umfaßt. Alles in allem ein lesenswertes Buch voll neuer Eindrücke und Anregungen. F.

Lévy-Bing. Le microorganisme de la Syphilis. Paris, Octave Doin, 1907.

Das vorliegende Buch erscheint in der Bibliothèque de Mikrobiologie et des Parasitologie, als ein Band der Encyclopédie scientifique. Lévy-Bing hat es sich zur Aufgabe gestellt, in zusammenhängender Form das zu bringen, was wir von dem Erreger der Syphilis bisher wissen. Es ist kein kleines Unternehmen, die einschlägige Literatur, die zur Zeit über 600 Abhandlungen umfaßt, zu sondern und kritisch zu beleuchten. Ausgehend von der historischen Entwicklung der Syphilisforschung beschreibt der Verfasser vor allem die von Schaudinn gefundenen und als Erreger der Syphilis angesehenen Mikroorganismen. Das übrige Buch bringt in ausführlichster Weise die mikroskopische und histologische Technik, das Tierexperiment und die sich im ganzen ergebenden Resultate. Leicht verständlich geschrieben kann das Buch allen, die sich ein Bild über den jetzigen Stand der Syphilisforschung machen wollen, ohne selbst den Wust von Literatur durcharbeiten zu müssen, wärmstens empfohlen werden.

Fritz Porges (Prag).

Orlowski. Die Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. A. Stubers Verlag. Würzburg. 1908.

Als Auszug für Studenten und hauptsächlich für die praktischen Ärzte geschrieben, werden klar und übersichtlich die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten der akuten und chronischen Gonorrhoe, sowie deren Komplikationen angeführt.

Orlowski. Die Geschlechtsschwäche. Würzburg. A. Stubers Verlag. 1908.

Über Geschlechtsschwäche wurde schon viel geschrieben. Man kann diese Arbeiten in zwei Gruppen sondern: die der ersten Gruppe angehörenden schildern den Zustand in den grellsten Farben; Hilfe schafft nur ein Mittel, das dort und dort zu haben ist, vor Nachahmung wird gewarnt! Die Bücher der zweiten Gruppe können vor denen der ersten nicht genug warnen, empfehlen im übrigen gesündere Lebensweise und Behandlung durch einen erfahrenen Fachmann. Zu den letzteren gehört vorliegendes Büchlein; kurz und prägnant wird die Ätiologie, Symptomatologie und Behandlung dargestellt. Hugo Hecht (Prag).

Orlowsky. Die Impotenz des Mannes. A. Stuber. Würzburg. Brosch. M. 1-80.

Die kleinen kurzgefaßten Büchlein mit der Aufschrift „für Ärzte“ oder ähnlichen begleitenden Titeln sind sozusagen Mode geworden, sie sollen dem Praktiker mühelos einen Extrakt des Wissenswerten beibringen. Ein solches Büchlein liegt auch hier vor. Orlowsky ist bestrebt, besonders in der Therapie die modernsten Behandlungsmethoden dem praktischen Arzt zu vermitteln. F.

Jessner. Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. A. Stuber. Würzburg. Preis broch. M. —90.

Es ist bereits die dritte Auflage, die uns als 7. Heft der dermatologischen Vorträge für Praktiker vorliegt, das beste Zeichen für die Güte des schon in der 1. Auflage von uns gewürdigten Büchleins. F.

Varia.

Deutsche Dermatologische Gesellschaft. Hierdurch gestatte ich mir mitzuteilen, daß von den Mitgliedern der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft Exemplare des nachstehenden Werkes zu nachstehenden Vorzugsbedingungen bezogen werden können:

Archiv für Dermatologie und Syphilis

herausgegeben von

Professor F. J. Pick in Prag

Band I—LIV nebst allen hierzu gehörigen Ergänzungsheften (Berichte der Kongresse der Dermatologischen Gesellschaft) wie auch Ergänzungsband: Festschrift Kaposi, sowie die Registerbände zu Band I—L.

Wie bekannt, sind eine große Anzahl von Bänden dieser Zeitschrift lange Jahre hindurch im Buchhandel vollkommen vergriffen und auch antiquarisch nur äußerst selten und nur zu außerordentlich hohen Preisen zu beschaffen gewesen. Sämtliche vergriffenen Bände sind in einer kleinen Anzahl von Exemplaren anastatisch nachgedruckt.

Der Preis der ganzen Serie, die nach Beendigung des Neudruckes im Laufe des Dezember geliefert wird, beträgt statt des ursprünglichen Ladenpreises von ca. 1080 Mark 700 Mark, in dauerhafte Bibliotheksbände gebunden 800 Mark.

Die Zahlung des Kaufpreises kann auch in monatlichen Raten von Mk. 25.— erfolgen.

Die Zahl der vollständigen Serien ist nur eine verhältnismäßig kleine. Bestellungen bitte ich mir deshalb baldmöglichst zugehen zu lassen.

Auch kleinere Serien und einzelne Bände, soweit vorhanden, sind zu entsprechendem Preise erhältlich, Anfragen finden umgehende Beantwortung.

Breslau, Fürstenstraße 112.

Prof. Dr. A. Neisser,
Geh. Medizinalrat,
Generalsekretär.

Fig. 1

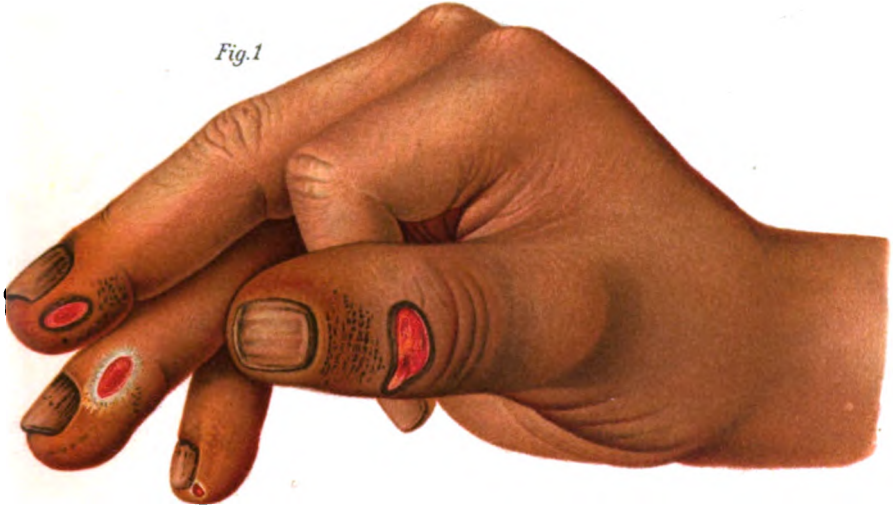


Fig. 2.



Neugebauer: Verätzungen an den Händen der Metallarbeiter

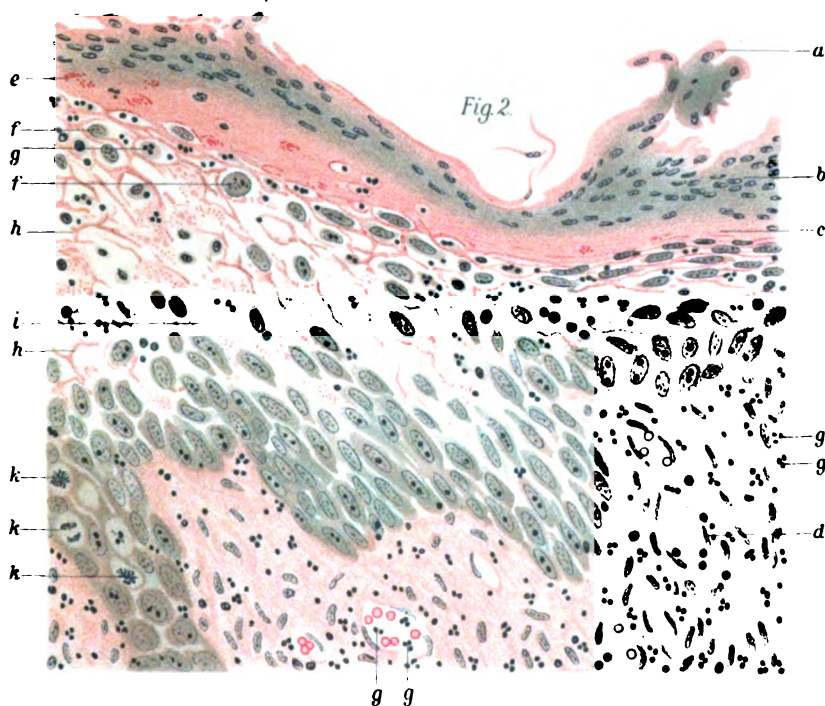
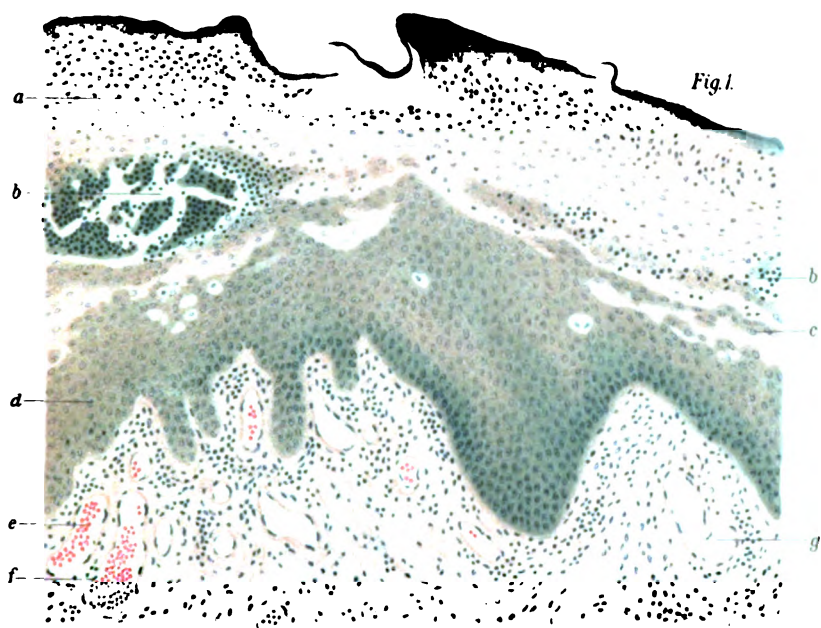


Castellani. Beobachtungen über tropische Trichophytosis



Blumenthal : Intrauterin entstandenes toxisches bullöses Erythem

Koch'sches Bild.



Kopytowski : Zur patholog Anatomie d gesunden Haut nach Einwirkung von β Naphthol.



Fig. 2.

Kreibich : Nervöse Überempfindlichkeit der Haut.



Fig. 1.

Kreibich & Hagen 31.

Fig. 1.



Fig. 2.

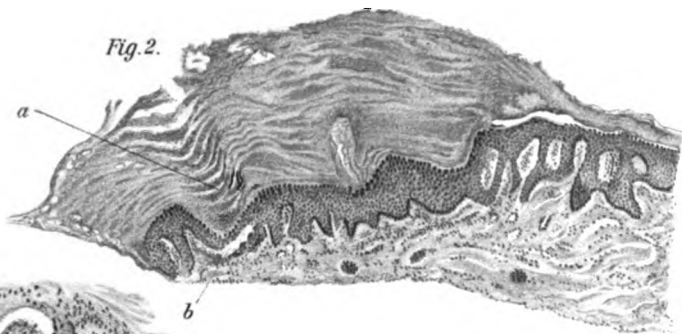
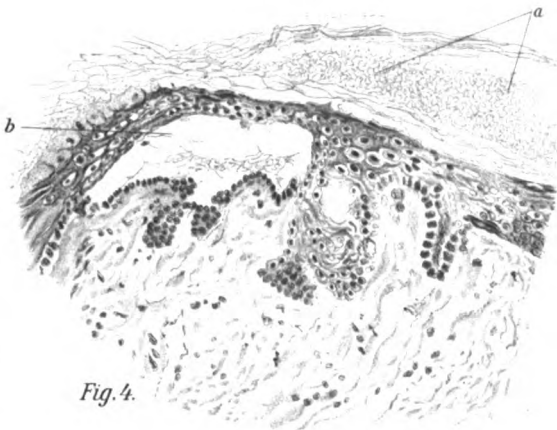


Fig. 3.

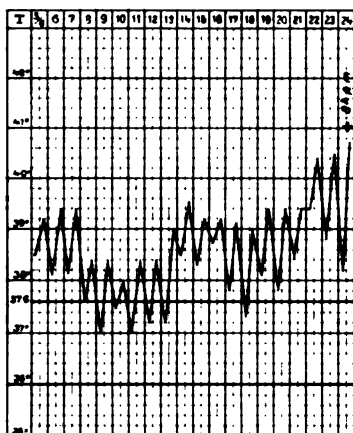


Fig. 4.

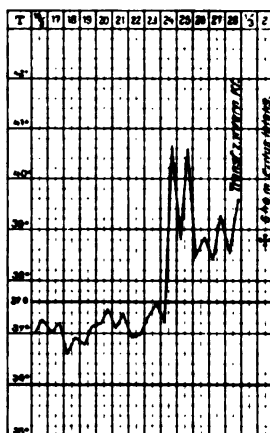


Bizzozero : Über die Darier'sche Dermatose

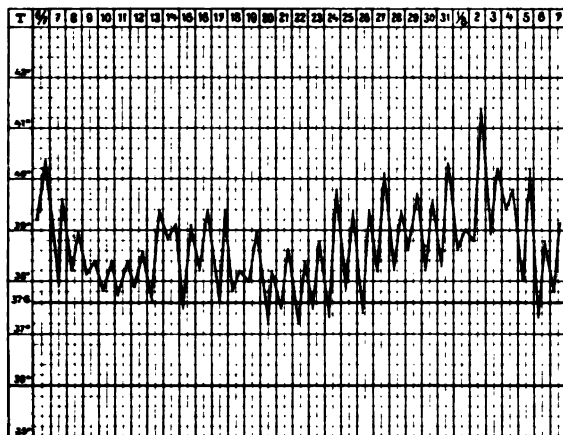
Fall II.



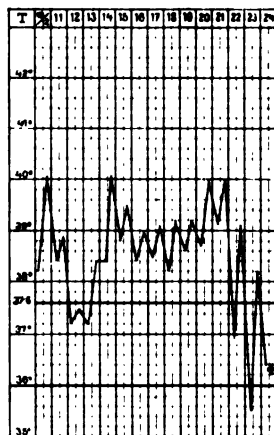
Fall III.



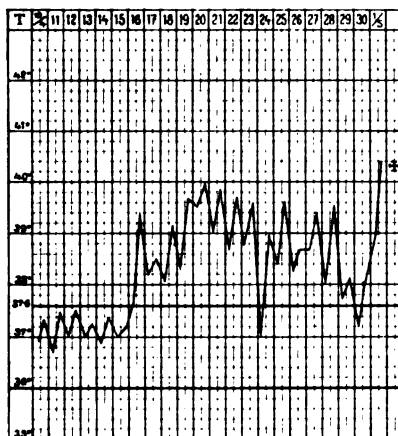
Fall IV.



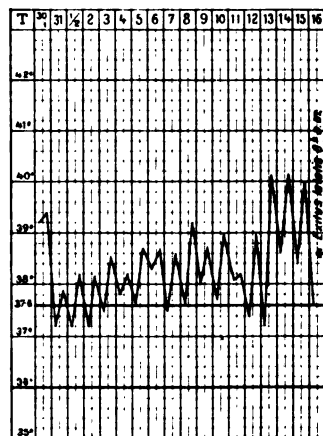
Fall VI.



Fall VII.



Fall VIII.



Kraus u. Boháč : Lupus erythematosus acutus.

Kur. u. H. Lithograph A. Haas Prag

Fig. 1.

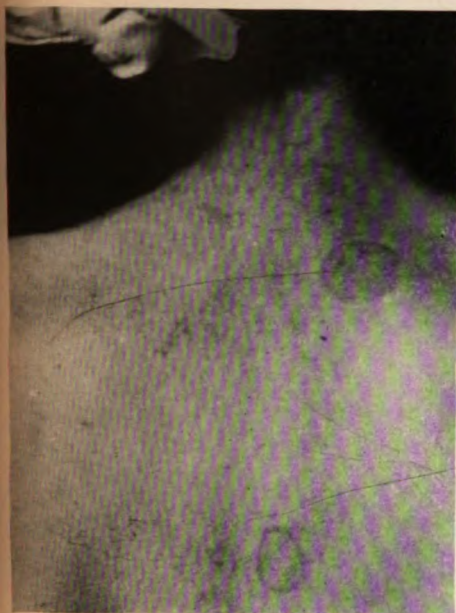
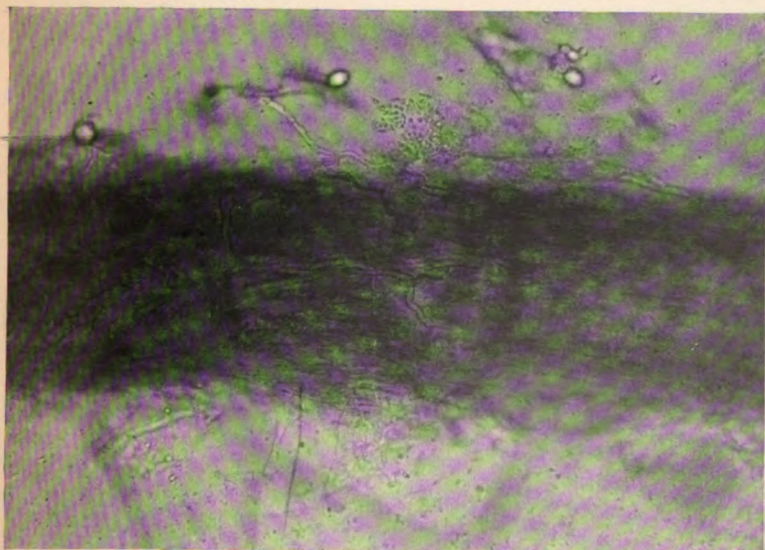


Fig. 2.



Fig. 3.



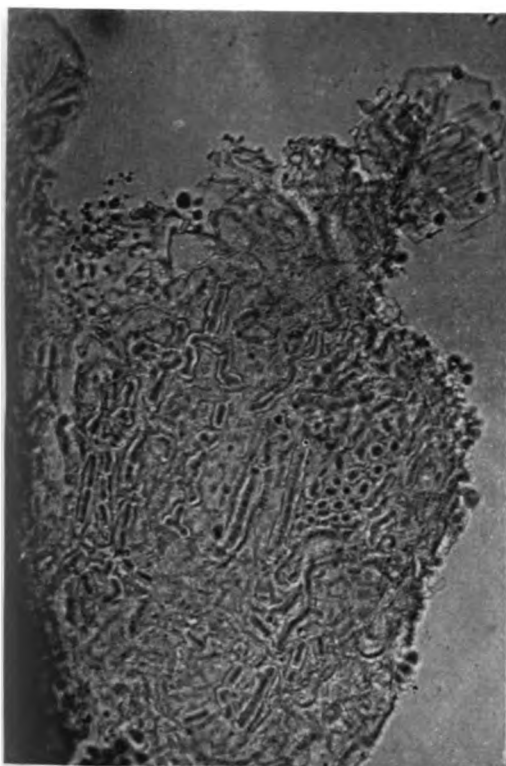


Fig. 4.

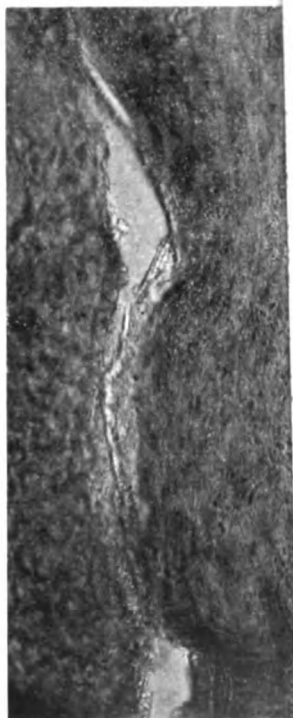
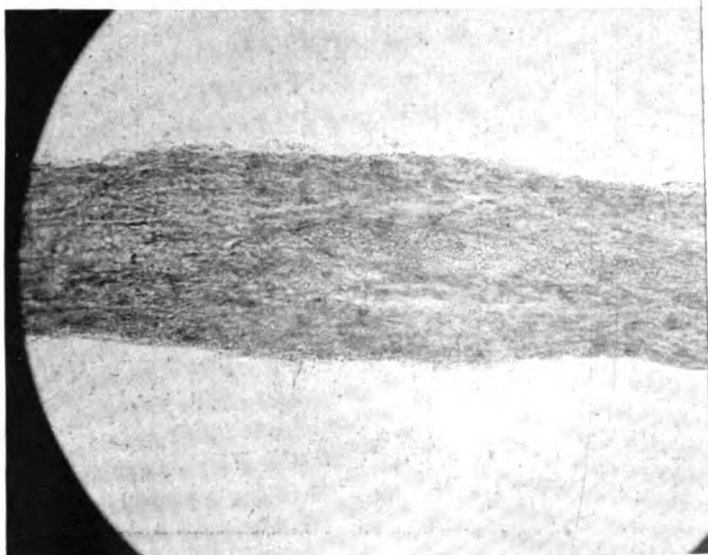


Fig. 4.



Bloch: Beiträge zur Lehre von den Dermatomykosen.

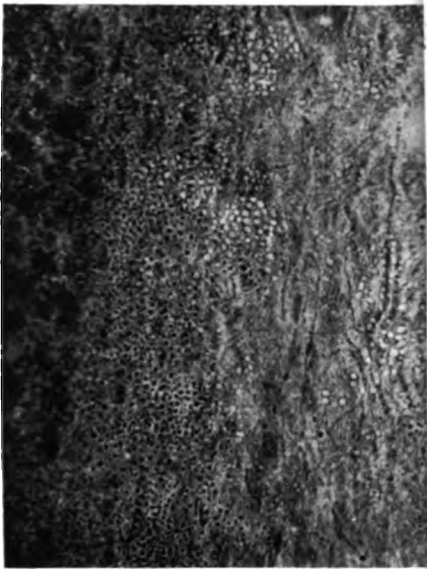


Fig. 8.

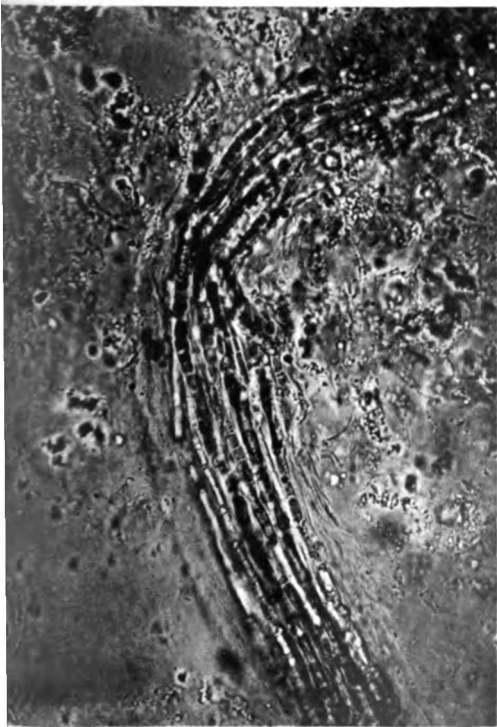




Fig.
10

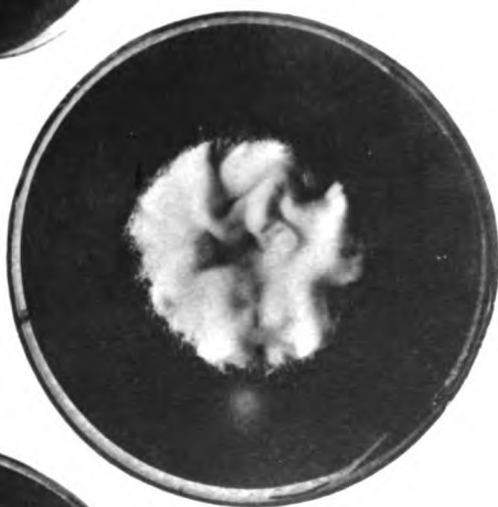
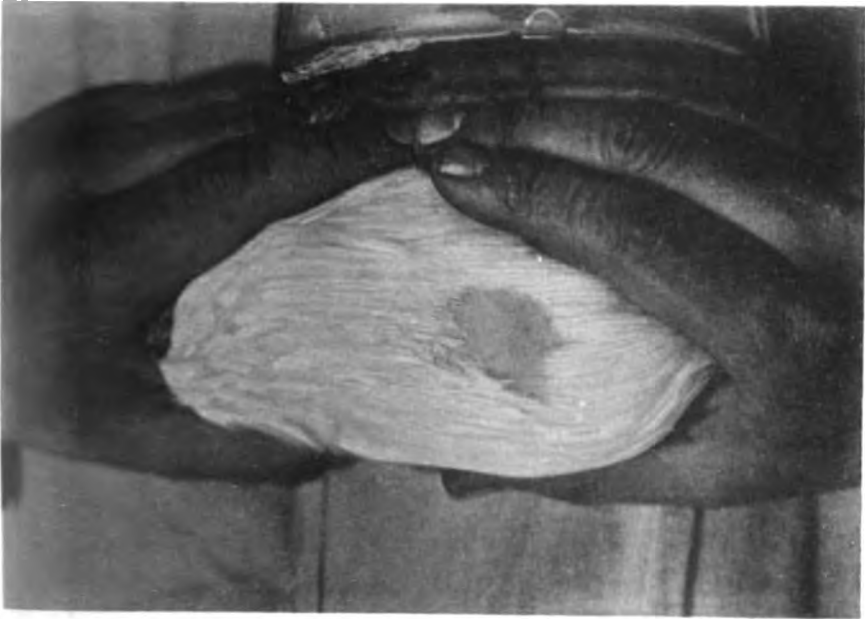


Fig.
11



Fig.
12

9
7



10
4



Originalabhandlungen.

Über das Kombinationsbild der idiopathischen Hautatrophie und herdförmigen Sklerodermie.

Von

Priv.-Doz. Dr. G. Nobl.

Der äußerst dürftige Bestand der Literatur an einwandfreien Belegen und erläuternden Exempeln für die der näheren Aufklärung noch bedürftigen verschleierten Wechselbeziehungen des fortschreitenden genuinen Hautschwundes und der Sklerodermie veranlaßt mich eine, in mehrmonatlicher Beobachtung genau verfolgte, anatomisch untersuchte Krankheitsform zur Mitteilung zu bringen, welche bei einer künftigen kritischen Sichtung der zerstreuten, in ihrer Zugehörigkeit fraglichen Hinweise die sichere Hervorhebung einer genau vorgezeichneten Type gewiß erleichtern dürfte.

Es handelt sich um ein grasil gebautes, schwächliches, 14jähriges Mädchen, das seit April d. J. an der Abteilung in Beobachtung steht und schon zur Zeit der Zuweisung die gleich anzuführenden Hautphänomene in deutlichster Ausprägung darbot. Aus der Familiengeschichte ergeben sich keinerlei Angaben, welche für das Vorkommen familiärer Hautveränderungen sprechen würden. Die Eltern und zwei jüngere Geschwister sind vollkommen gesund. Über den Beginn der, den Rücken einnehmenden Veränderung weiß Pat. selbst nichts näheres anzugeben. Bei dem äußerst schleppenden Entwicklungsgang der Veränderungen ist es nicht Wunder zu nehmen, daß auch die Angehörigen auf die meisten, die feineren Fortschritte des Krankheitsbildes betreffenden Erkundigungen nur negativen Bescheid zu geben wissen. Soviel läßt sich immerhin in Erfahrung

bringen, daß vor 2 Jahren noch nicht die geringsten Anzeichen einer Verhärtung oder Rötung des ergriffenen Bezirkes wahrzunehmen waren. Etwa vor einem Jahre soll zufällig eine das rechte Schulterblatt einnehmende und von hier aus sich in der Umgebung verlierende verschwommene Rötung und in der Mitte der Stelle eine leichte Erhöhung von gelbweißer Farbe entdeckt worden sein. Da sich hiemit keinerlei subjektive Beschwerden vergesellschafteten, war die für völlig bedeutungslos erachtete Störung alsbald wieder vergessen. Erst vor mehreren Wochen mußten sich die Eltern wieder an das schon früher wahrgenommene erinnern, da das Kind über brennende Schmerzen an der Rückenhaut klagte. Diesmal war der früher kaum beachtete Zustand durch weitere Ausbreitung der blaurötlichen Verfärbung bis zur Mitte des Rückens und die geschwulstähnliche Vorwölbung von zwei voneinander durch normale Brücken getrennten, harten Scheiben innerhalb dieser Zone auffällig geworden und gab zur Einholung eines ärztlichen Urteils Veranlassung.

Das der genaueren Wiedergabe schwer zugängliche Symptomenbild nimmt eine streng halbseitige Lokalisation an der rechten Rückenhälfte ein und sind die Komponenten desselben vom Nacken bis etwa in die Höhe der sechsten Rippe zu verfolgen. In der Höhe der Spina scapulae beginnend und von da abwärts reichend, zeigt die Decke im beiläufigen Ausmaß von 25 cm² eine zart rosenrote Verfärbung, welches Kolorit einen deutlichen Übergang in die violette Nuancierung nimmt. Die Oberfläche von trockener, matter, wie fein bestäubter Beschaffenheit. Die Haut ist im Bereiche der Verfärbung, mehr der Wahrnehmung als dem Gefühle nach verschmächtigt, leicht eingesunken und von einer eigenartigen Durchsichtigkeit. Abgehobene schmale Hautleisten fühlen sich im Vergleich zu der unveränderten Nachbarschaft verdünnt, gleichsam einer festeren Unterschichtung entratend an. Beim Entspannen größerer Flächen tritt eine zarte Rundsellung und fein lineäre Furchung der Oberfläche als unverkennbares Zeichen des stattgefundenen Gewebsschwundes in Erscheinung. Als Zeichen der immerhin erhaltenen Elastizität ist der rasche Ausgleich künstlicher Faltenbildung anzusehen. Die Follikularanordnung ist im bläulich schimmernden Hautgebiet allenthalben erhalten, Lanugohaare sind in spärlicher Einstreuung an der Peripherie zu gewahren. Den Übergang des die Mittellinie nicht überschreitenden, leicht atrophischen Herdes in die gesunde, durch dunklere Pigmentierung markierte, normale Umgebung vermitteln unregelmäßig begrenzte, sich allmählich verlierende verschwommene Zeichnungen. Trotz der nur mäßig ange deuteten Verdünnung des Integuments, ist die Transparenz soweit gediehen, daß sich die subkutanen Venengeflechte als bläulich durchschimmernde, in ihrer Verästelung deutlich verfolgbare Figuren abheben. Bemerkenswert erscheint noch ein in seitlicher Beleuchtung besonders deutlicher Silberglanz, der sich an entspannten Flächen auf der Höhe der Fältchen spiegelt.

Am auffälligsten sind nun zwei inmitten des rarefisierten Gebietes, etwa in der Höhe der dritten Rippe eingeschaltete, tumorartig vorsprin-

gende, scharf umschriebene Krankheitsherde von äußerst derbem, sich holzartig anfühlendem Gefüge. Es sind das schmutzig wachsgelb verfärbte, matt glänzende, sich konvex vorwölbende, an der Oberfläche wechselnd nivellierte, etwa fünfkronestückgroße Plaques von unregelmäßiger Form, deren sich abflachende Ränder mit ungleichmäßigen kurzen Zacken und Ausläufern in die durchschimmernden Schichten übergreifen. Von der Unterlage lassen sich die kompakten, der Kompression und Fältelung nicht zugänglichen Scheiben als knorpelähnliche, alle kutanen Texturen durchsetzende Massen abheben. In dem einen, näher der Wirbelsäule gelegenen sklerosierten Herd sind in der fahlgelben, leichenhautähnlichen, tuberösen Oberfläche auch mehr abgeflachte, porzellangleiche, glatt glänzende, weißschimmernde Stellen eingelagert, während die zweite von dieser, 4 cm weit beginnende, $\frac{1}{2}$ cm hoch vorspringende, ungleichmäßig höckrige Scheibe durch gleichmäßiges, an altes Wachs erinnerndes transparentes Aussehen und Gefüge charakterisiert erscheint.

Unterhalb des Haaransatzes ist überdies eine Gruppe hanfkorn- bis erbsengroßer, deutlich deprimierter, sehnig weiß glänzender, wie narbig aussehender Flecke zu gewahren, die in ziemlich dichter Einstreunung eine kindsaustgroße Fläche einnehmen. Zwischen diesem Aggregat makulös-atrophischer Stellen und dem oberen Saume des ausgebreiteten, erythematösen, verdünnten, dorsalen Hautbezirks befindet sich eine 2 cm breite normale Trennungszone. Von den angeführten Veränderungen abgesehen, sind an keiner weiteren Körperregion Abweichungen von der Norm festzustellen. Auch bieten die Daten über vorangegangene Erkrankungen nur spärliche Anhaltspunkte für die Abhängigkeit des Hautprozesses von allgemeinen somatischen Störungen.

Von akuten Infektionskrankheiten hat Patientin im Alter von 4 J. Masern, 2 Jahre später Scharlach zu bestehen gehabt. Wiederholte Bronchialkatarrhe waren stets von kurzem Bestande und hatten nie das Allgemeinbefinden wesentlich beeinflußt. Die Menses haben vor einem Jahre zuerst eingesetzt, sind spärlich und von sehr unregelmäßigem Auftreten. Eine wiederholt vorgenommene Untersuchung der inneren Organe hat stets deren normales Verhalten ergeben.

In anatomischer Hinsicht entspricht dem violettrot verfärbten, ausgebreiteten Rückenherde folgender, an einem den sklerosierten Herden nachbarlichen Segment erhobene Gewebefund. Die Hornschicht überzieht in aufgefaseren Streifen die Oberhaut, ihre vielfach kernführenden Züge weisen stellenweise eine Verbreiterung auf. Die Epidermis deutlich verschmälert, die abgeflachten Basalzellen werden nur von spärlichen Zellagen überschichtet. Der Verband der Körnchenzellen reduziert, jedoch allenthalben in linearer Anordnung erhalten. Das Rete malpighi entsendet nur verkürzte, verbreiterte Leisten gegen den Papillarkörper. Die Cutispapillen eingezogen, abgeflacht, leicht goquollen, vielfach auch völlig ausgeglichen, mit Wellensäumen an die Deckschicht stoßend. Die abgeflachte Zapfenschicht zellarm, schütter vaskularisiert. Im Stratum subpapillare nehmen die Faserzüge einen gestreckten Verlauf,

ihre zarten Fibrillen führen nur mäßige Kernbestände. Dichtere Gefäßzüge werden von schütterten Infiltrationsräumen begleitet. Das retikulierte Bindegewebslager zeigt eine Auflockerung der Bündelgeflechte, das Gefäßnetz wird von Rundzellzügen schütter umspinnen. Die Gefäße erweitert, ihre Ankleidung verdickt vorspringend, in einzelnen Verästelungen die Lichtung eingeengt. Das elastische Fasernetz ist im Bereiche der verkürzten Papillenzüge, sowie in der Subpapillarschicht zu einem schütterten, vielfach unterbrochenen, von weiten Lücken durchsetzten Gitterwerk aufgelöst. Aus dem Zusammenhange getretene Reiser und aufgerollte Fragmente schieben sich in den tieferen Schichten zwischen die Infiltrationszüge ein. Die tieferen, an die kollagenen Bündelzüge des retikulierten Stratum gehefteten elastischen Fasernetze durchziehen in gewohnter Mächtigkeit und Verteilung das Hautgerüst. Was die Adnexe betrifft, so fallen hier und da Knäueldrüsen in die Schnittebene, die weder im Ausführungsgang noch im tubulären Anteil Besonderheiten darbieten. Einzelne Haarfollikel stellen geschrumpfte Einstülpungen dar und werden von verkümmerten Talgdrüsen begleitet.

Die Struktur der das Hautniveau überragenden, verhärteten Platten ist einem Randsegment der lateralen Scheibe zu entnehmen, das unter Lokalanästhesie abgesetzt wurde. Die Hornschicht ist meist von normaler Breite, fein lamellös abgehoben und geschichtet, stellenweise zerklüftet und von kernhaltigen Elementen durchsetzt. Das Stratum granulosum von deutlicher Entwicklung, normaler Breite und Dichte der Zellreihen. Das Keimlager zeigt gewöhnliche Kernfärbung. Die Zellreihen von einer der Region entsprechenden Breite. Die Retezapfen verkürzt, wesentlich verbreitert, stellenweise bis zu wellig konturierten Vorsprüngen ausgeglichen. Die basalen Zellzüge von reichlichem Pigmentgehalt. Die Hauptveränderungen spielen sich im kollagenen Anteil der Cutis ab, dessen Faserzüge vom subkutanen Lager aufwärts bis zum Papillarkörper eine gleichmäßige Wucherung aufweisen. Die zu mächtigen Balken verbreiterten, in der Subpapillarschicht gestreckt verlaufenden Fibrillen fallen durch ihr transparentes, homogenes, glasig gequollenes, wie hyalines, äußerst zellarmes Aussehen auf, und haben durch ihre beträchtliche Volumszunahme und Vermehrung alle sonstigen Elemente verdrängt.

Von dieser Umgestaltung sind auch die Papillen nicht verschont geblieben, deren Kolonnen verkürzt, verbreitert, stellenweise völlig abgeflacht erscheinen. Viele derselben schließen mit sanft gewellten und lineären Konturen gegen die Oberhaut ab. Das derbe Geflecht der hypertrophischen Bindegewebszüge greift nach unten zu aufs Fettgewebe über, dasselbe völlig verdrängend. Die elastischen Fasern weisen im Papillarkörper eine Zerrung, Dehnung und Auseinanderdrängung ihrer Elemente auf. In der Cutis propria ist es vielfach zu einer Auseinanderdrängung der gestreckt laufenden Fasergeflechte gekommen, die stellenweise eine dichtere Ansammlung kurzer, aus der Kontinuität getretener Fragmente aufweisen. Auch in den tieferen Hautschichten macht das elastische Stützgerüst durch die Einkeilung der verbreiterten Balkenzüge des Kollagens

einen verschmächtigten, gleichsam rarefizierten Eindruck. Nebst der Wucherung des Bindegewebes ist die auffallend spärliche Vaskularisierung des Herdes besonders auffällig. In dem gequollenen Papillarkörper weisen schmalste Zelleisten auf den Sitz verödeter Gefäßschlingen hin, in vielen derselben sind selbst ähnliche, auf die komprimierende Wirkung des Kollagens zu beziehende restliche Endothelschichten nicht mehr aufzufinden. Auch in den tieferen Gewebsschichten setzen nur vereinzelte, komprimierte Gefäßlumina die kompakten Balkenzüge durch, die dann erst von der retikulierten Schicht angefangen eine reichlichere Einstreuung, Wandverdickung und mäßige adventitionelle Infiltration aufweisen. Was die sonstigen Veränderungen betrifft, so machen sich namentlich an den peripheren, dem atrophischen Hautareal zugekehrten Rändern stärkere infiltrative Erscheinungen geltend. Doch ist auch hier von einer mäßigen Endothelwucherung, Zelldurchsetzung der Gefäße und dem Laufe der vaskulären Bahnen folgenden schütterten Rundzellansammlung abgesehen keine intensivere entzündlichere Veränderung zu verzeichnen. Gefäße höherer Ordnung zeigen hier, wie auch im Bereiche der sklerosierten Partie die elastischen Fasern erhalten. Das Pigment im Corium reicht über das Papillargebiet nicht hinaus und durchsetzt reichlich das Gewebe. Haare und Talgdrüsen sind in den Schnitten nicht nachweisbar, die Schweißdrüsen sind an einzelnen verkümmerten Ausführungsgängen noch zu erkennen. Die Muskelfasern von normaler, stellenweise sogar hyperplastischer Beschaffenheit.

Nach dem klinischen Aussehen und der mikroskopisch festgestellten Gewebsveränderung unterliegt es keinem Zweifel, daß der diffuse, von entzündlichen Begleiterscheinungen freie, ausgedehnte Rückenherd der idiopathischen Form der progressiven Hautatrophie zuzurechnen ist und dessen, auf die oberen Gewebsschichten beschränkte erythematöse Frühform darstellt. Hierfür sind aus der Transparenz der verschmächtigten Hautlage, ihrer Schilferung und feinhaltigen Oberfläche genügende Anhaltspunkte zu gewinnen. Mehr noch geht dies aus der anatomischen Beschaffenheit hervor, die sich in einer Verringerung der Keimschicht und Schwund ihrer Leisten, sowie in einer Abflachung der Lederhaut kundgibt. Das kollagene Bindegewebe hat, wenn auch nicht hochgradige, so doch dem Nachweise zugängliche Veränderungen erfahren, als deren wesentlichster Ausdruck die Abflachung des Papillarkörpers, sowie eine Quellung der im fibrillären Gefüge beeinträchtigten Faserzüge anzusprechen ist. Hierzu kommt eine deutliche Rarefizierung des elastischen Fasernetzes, dessen Geflechte in den oberen Coriumlagen bis auf spärliche Stützkolonnen geschwunden

sind. Von den weiteren Attributen des primären, diffusen Hautschwundes ist in mäßigem Grade der infiltrative Vorgang längs der tieferen Gefäßnetze angedeutet und die geringgradige Gefäßalteration nachweisbar.

Als zum Prozesse zugehörig muß wohl auch die Gruppe der sehnig weißglänzenden, makulösen Herde gerechnet werden, die in multipler Einstreuung im umschriebenen Areale oberhalb der diffusen Flächenerkrankung anzutreffen sind. Eine histologische Untersuchung dieser leicht eingesunkenen, zart gefurchten erbsengroßen, unregelmäßig geformten, sehnig weißschillernden Stellen mußte unterbleiben, doch ist in der reaktionslosen Einstreuung der narbig glänzenden, unter dem Fingerdruck einsinkenden, gleichsam gegen das subkutane Lager einstülpbaren Flecken eine so eindeutige Charakteristik gegeben, daß auch ohne ergänzenden Gewebesbefund die Natur dieser zweiten Komponente des Krankheitsbildes als *Atrophia maculosa cutis* bestimmt werden kann. Es gehört bei der formenreichen Entwicklungsweise der selbständigen Atrophodermien nicht zu den vereinzelt Vorkommnissen, daß der auf weite Areale ausgedehnte Flächenschwund gleichzeitig mit konsumptiven Vorgängen einhergeht, die sich in umschriebenen schrotkorn- bis bohnergroßen und größeren, gruppiert auftretenden oder unregelmäßig eingestreuten Herden abspielen. Gerade die in typischer Lokalisation an den Extremitätenenden beginnenden, allmählich fortschreitenden Typen der *Acrodermatitis atrophicans* pflegen nicht zu selten mit den makulösen Formen gemeinsam aufzutreten (Jadassohn, Blaschko, Moberg, Neumann, Herxheimer-Hartmann, Oppenheim), wobei die makulöse Anetodermie entweder in disperser Einstreuung den Erscheinungskomplex bereichert, oder aber zu den diffus ergriffenen Flächen in regionale Beziehung tritt. Auch in der hier beschriebenen Beobachtung kehrt das öfter verzeichnete Verhältnis der peripheren Anreihung der makulösen Type an die diffuse Atrophie wieder, ohne daß jedoch eine genetische Abhängigkeit der einen Form von der anderen mit Bestimmtheit anzunehmen wäre. Namentlich liegen keinerlei Anzeichen dafür vor, daß die kleinfleckigen Herde durch Konfluenz der einzelnen Stellen zur diffusen Ver-

änderung führen. Vielmehr sind die, während einer mehrmonatlichen Beobachtung unverändert gebliebenen, kleinfleckigen Einstreuungen als der narbig atrophische Endausgang des Prozesses anzusehen, während der diffuse Flächenzustand das initiale, nur den beginnenden Gewebsschwund darbietende erythematöse Stadium der Erkrankung darzustellen scheint.

Was die sklerosierten Plaques in dem ausgebreiteten Rückenareal betrifft, so haben ihre vorerwähnten Eigenschaften die Deutung als keloidähnliche Sklerodermie am ehesten zulässig erscheinen lassen. Im vollen Einklange hiemit steht auch das histologische Verhalten, als dessen Wesen sich eine hochgradige Wucherung, Verbreiterung, Quellung und Homogenisierung des kutanen Kollagengerüsts geltend macht. Dieser wesentlichsten Alteration gegenüber sind alle weiteren, die Auseinanderdrängung der elastischen Fibrillennetze, die Abflachung des Papillarkörpers, die Kompression der Gefäße betreffenden Veränderungen von sekundärer, untergeordneter Bedeutung. Die normal erhaltene Zellgruppen der Oberhaut, sowie die nur mäßige Beeinträchtigung ihres Reliefs, ferner der normale Pigmentgehalt zeigen aufs deutlichste, wie wenig die Deckschichte in dem hyperplastischen Vorgang einbezogen erscheint und die an das spontane Keloid erinnende knotige Beschaffenheit der Herde einzig und allein auf Kosten der Bindegewebszunahme in den tieferen Cutisschichten zu setzen ist.

Die fortgesetzte Beobachtung hat kaum nennenswerte Fluktuationen im Krankheitsbilde feststellen lassen. Die sklerosierten Plaques haben weder an Ausbreitung zugenommen, noch haben sich an denselben Rückbildungserscheinungen geltend gemacht. Dies gilt sowohl für die starre, leistenfreie, porzellanglatte Oberfläche, wie auch für das in die Cutis versenkte, knorpelderbe Massiv der Herde. An der ausgebreiteten zart atrophischen Schichte läßt sich immerhin aus der leichten Elevation der intensiver geröteten Säume und ihrer Verbreiterung ein langsames Fortschreiten des Prozesses ableiten. Die anfänglich im Bereiche der Sklerodermie empfundene spontane, bei Druck zunehmende auffällige Schmerzhaftigkeit hat sich merkwürdigerweise nach kurzer Zeit vollständig verloren.

Das sich hier darbietende kombinierte Auftreten des idiopathischen, ohne einleitende stärkere entzündliche Veränderung ablaufenden Hautschwundes und der ziemlich seltenen Form der tumorähnlichen regionären Sklerodermie liefert ein Symptomenbild, das in pathogenetischer Hinsicht einer befriedigenden Deutung erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellt. Zunächst wäre ja daran zu denken, daß sich hier die regressiven Gewebstörungen mit dem hyperplastischen Vorgang als von einander völlig unabhängige Läsionsformen zufällig zusammengefounden haben. Doch genügt der Hinweis auf die topographische Beziehung der sklerosierten Plaques zu den atrophischen Arealen, in welchen sie interkaliert erscheinen, um die Hinfälligkeit dieser Annahme darzutun. Weiterhin wirft sich die Frage auf, ob es zulässig erscheint, die Veränderungen als eine Nebeneinanderstellung verschiedener Entwicklungsstufen der Dermatosklerose anzusprechen. Doch sind auch hiefür weder in der Verlaufsweise der Sklerodermie, noch in dem Entwicklungsgange der vorliegenden Erscheinungen überzeugende Anhaltspunkte gegeben. Der zart atrophischen Umwandlung der Haut ist hier niemals ein sklerotisches Stadium vorausgegangen, was nicht nur aus den anamnestischen Angaben zu entnehmen ist, sondern auch während der mehrmonatlichen Beobachtung in keinem der fortschreitenden Säume verfolgt werden konnte. Auch ist, selbst in den meist fortgeschrittenen makulösen Stellen, die Atrophie nirgends zu jenen hochgradigen, narbenähnlichen Veränderungen gediehen, die den Endausgang der Sklerodermie darzustellen pflegen. Mit den vorhandenen Veränderungen rechnend, müßte man nur jene extreme Möglichkeit in Erwägung ziehen, daß die der Sklerodermie zukommende ödematöse oder erythematöse Vorstufe, ohne von Sklerosierung gefolgt zu sein, zur Atrophie geführt haben dürfte. Für eine ähnliche Umgehung des sklerotischen Stadiums sind aber in der Symptomatologie der Erkrankung überhaupt nur äußerst dürftige Daten vorgesehen und auch diese haben ausschließlich nur auf die umschriebene, als Morphea bezeichnete Varietät derselben Bezug. Es handelt sich bei dieser atypischen Verlaufsweise um jene stets nur in umschriebenen, beschränkten Herden lokalisierten Ausgangsformen, die nach rasch durchlaufener, der Beobachtung

meist entgehender, in den tieferen Kutanschichten gelegener geringfügigen Induration, als seidenglänzende Atrophodermien in Erscheinung treten und irrtümlich wohl zumeist der idiopathischen Hautatrophie zugerechnet werden. Doch bieten auch bei dieser exzeptionellen Verlaufsweise die zur Wahrnehmung gelangenden, mitunter von ektatischen Gefäßen durchzogenen, gefältelten Plaques ein so ausgesprochenes, narbiges Aussehen, daß, von der diffusen Anordnung ganz abgesehen, schon aus dem Grunde die im mäßigen Schwunde begriffenen Rückenflächen nicht auf den gleichen Gewebsvorgang bezogen werden können.

Reichlicher ergeben sich Analogien für die Beurteilung des Symptomenkomplexes, wenn man die in steter Ausweitung begriffene Nosologie des idiopathischen Hautschwundes in Betracht zieht. So ist es zur Genüge festgestellt, daß die mit Inflammationserscheinungen verbundenen und auch ohne intensivere Oberflächensymptome ablaufenden Spontanatrophien nicht nur in den ersten Anfängen (wie dies bei dem Typus der Acrodermatitis atrophicans zur Regel gehört), sondern auch in fortgeschrittenen Etappen des Elastin- und Kollagenschwundes mit umschriebenen Auftreibungen und Schwellungen einhergehen können. Es handelt sich hiebei um urticarielle, ödemartige und flüchtig infiltrative Vorgänge, die zu deutlicher Vorwölbung und polsterartiger Elevation umschriebener atrophischer Areale zu führen pflegen und in gewissem Sinne einen Ausgleich der verdünnten Stellen anstreben.

Diese mitunter den bereits völlig abgelaufenen atrophischen Vorgang komplizierenden Einschichtungen sind jedoch von nur vorübergehendem Bestand und gestatten selbst bei intensiverer Ausprägung immer noch die richtige Einschätzung als sekundäre, im rarefizierten Hautgewebe gelegene Reizerscheinungen. Die alterierten Stellen weisen trotz der gelegentlichen, prallentiefreichenden Infiltration ein schwammigweiches, teigiges, dem Fingerdruck ausweichendes Gefüge auf und sind überdies durch ihre Faltbarkeit und typische atrophische Oberflächenveränderung, sowie rötliche oder livide Verfärbung genügend gekennzeichnet, um für die Beurteilung der in unserem Falle vorhandenen typischen, von atrophischen Merkmalen freien Plaques der Sklerodermie gar nicht in Betracht zu kommen.

Mehr als diese höchst wahrscheinlich auf entzündlichen Nachschüben beruhenden und von Gefäßläsionen abhängigen Schwellungszustände atrophischer Hautgebiete ist in komparativer Hinsicht jene zweite Art von Gewebsverdickung in Berücksichtigung zu ziehen, die mitunter den Endausgang der Atrophie zu begleiten pflegt und in neuerer Zeit eine zunehmende Beachtung erfährt. Die fast ausschließlich an den unteren Extremitäten, vornehmlich an den Fußrücken, gelegentlich auch an den Unterschenkeln auftretenden Verdickungen zeichnen sich durch besondere Derbheit und Resistenz aus und zeigen meist eine strangförmige, schwielenähnliche, aus der Tiefe des Gewebes aufsteigende Anordnung und grauweiß verfärbtes, mit der schilfernden Oberfläche eng verfilztes Aussehen. Die rauhen, leistenförmig vorspringenden Verdickungen greifen mit allmählich verjüngten Fortsätzen in die atrophische Umgebung über oder setzen mit schärferen Kanten gegen dieselbe ab. Mehr flächenhaft auftretende Varietäten führen zu starrer Anlötung der atrophischen Hautlage an die unterschichtenden Texturen, womit eine leistenartige, unausgleichbare, derbe, striemenähnliche Faltenerhebung einhergeht. Soweit es die bisherige Übersicht zu vertreten gestattet, handelt es sich hiebei um eine ausgesprochene Narbenbildung, die unter Einwirkung mechanischer Insulte in solchen Deckbezirken der Streckflächen das subkutane Lager befällt, wo sowohl die Oberhaut als auch das Cutisgeflecht den extremen Grad der Rarefizierung erfahren haben. Dementsprechend kehrt in der Hervorhebung der Komplikation der Hinweis wieder, daß es sich eigentlich um einen schwierigen Zusatz handelt, der dem atrophischen Hautgewebe als strang- oder plattenförmige Unterlage dient. In F. J. Picks drittem Falle der Erythromelie (62 J. Fr.) ist die atrophische Decke an den Fußrändern panzerstraff über verdichtete Texturen gespannt (Festschrift Kaposi 1900).

Herxheimers ursprünglich als Sklerodermie gedeutete zweite Wahrnehmung (46 J. M.) der Acrodermatitis chronica atrophicans zeigte im Gebiete des atrophischen rechten Ellbogenbezuges eine von diesem überdeckte, plattenförmige Einlagerung (Arch. Bd. 61).

Auch die in Beobachtung IX (51 J. M.) verzeichnete indurative Veränderung im Bereiche der Fußrücken und Unterschenkel zeigt als Zeichen der hier abgelaufenen Atrophie eine „deutliche, feine Fältelung der Oberfläche“. Womöglich noch deutlicher spricht sich die postatrophische Entstehung dieser schwierigen Verdichtung im Falle XII (41 J. M.) aus. In dieser Beobachtung der Herzheimerschen Serie waren in fortgeschrittenen, ulnaren, atrophischen Hautstreifen derbe, ovale Herde aufgetreten, die sich nur als ganzes in der verdünnten Haut verschieben ließen und eine fein faltbare Oberfläche aufwiesen. Einer gleichen Aufeinanderfolge der Erscheinungen ist auch in einzelnen kasuistischen Beiträgen von Ledermann, Rusch (Arch. Bd. LXXXI) u. a. zu begegnen. Jüngst noch erörterte Oppenheim auf dem Frankfurter Dermatologenkongreß (1908) unter den terminalen Erscheinungsformen der idiopathischen Hautatrophie die ausschließlich an dem Fußrücken beobachtete residuale Gewebsansammlung im Bereiche total atrophischer Hautpartien und sprach sich an der Hand anatomischer Untersuchungen für den narbigen, keloidartigen Charakter der Wucherformen aus.

Vergleicht man den klinisch verfolgbaren Entwicklungsgang, der in unserer Beobachtung gleichzeitig in Erscheinung tretenden Sklerosierung und des fortschreitenden, oberflächlichen Schwundes der weiteren anschließenden Hautbezirke mit der angeführten regionären, narbigen Veränderung in den Endstadien der progressiven Atrophie, so ergibt sich schon hieraus eine weit reichende, die Identifizierung ausschließende Divergenz. Hiezu kommt noch, daß weder die Struktur der charakteristischen, plattenförmigen Sklerodermieherde mit der Anordnung der narbigen, von atrophischen Hautlagen überschichteten Stränge verglichen werden kann, noch die atrophischen Veränderungen jene Intensitätsgrade aufweisen, die bei den mit postatrophischer Verdichtung einhergehenden idiopathischen Hautatrophien angetroffen werden.

Aus alledem geht hervor, daß die Veränderungen weder als eine irreguläre, aus der Reihenfolge gelöste Nebeneinanderstellung atypischer Entwicklungsstufen der Sklerodermie aufgefaßt werden können, noch aber eine Deutung im Sinne der

idiopathischen, von postatrophischer Schwielenformation gefolgt progressiven Hautatrophie gestatten. Vielmehr ist das Symptomenbild als Kombination beider, gleichzeitig zur Entwicklung gelangter Läsionsformen anzusprechen, die bei den geläufigen zahlreichen Interferenzen ihrer Erscheinungsweise und den vielfach verfolgten Übergängen im vorliegenden Falle zwanglos die einheitliche Abstammung anzunehmen gestatten. Die Bevorzugung des weiblichen Geschlechts, die Aufeinanderfolge erythematöser, infiltrativer und atrophischer Stadien, die Scheidung in diffuse und circumscripte Formen, der lenteszierende, von Perioden des Stillstands unterbrochene Verlauf, die häufig angetroffene metamerale Anordnung, die engen Beziehungen zum Gefäßsystem bilden insgesamt zwingende Hinweise für die engen verwandtschaftlichen Beziehungen beider Erkrankungsprozesse und lassen es durchaus verständlich erscheinen, daß ein und dasselbe veranlassende Moment gelegentlich auch auf gleichem Boden die Gewebsumstimmung zu bedingen vermag, als deren Ausdruck teils die scheinbar genuine Atrophie, teils die in Herden lokalisierte Sklerodermie in Erscheinung tritt. Welcher Natur nun diese, die Wucherung und den Schwund des Bindegewebes gleichzeitig anregenden Reize sind und inwieweit im Terrain gelegene Vorbedingungen auf die Art der Reaktion Einfluß nehmen, entzieht sich um so mehr der Beurteilung, als selbst von den zahlreichen, sowohl für die Entstehung der Sklerodermie geltend gemachten, als auch in der Pathogenese der idiopathischen Hautatrophie angeführten ätiologischen Faktoren kaum einer hervorgehoben werden kann, dessen Kausalbedeutung in überzeugender Weise erhärtet wäre.

Aus der dermatol. Klinik von Prof. Philippson (Palermo).

Über die Entstehung und die Histologie der subkutanen syphilitischen Gummen.

Von

Hans Géber,

Interner der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Kolosvár (Ungarn).

(Hiesu Taf. XII—XVI.)

Da ich Gelegenheit gehabt habe, auf der hiesigen Klinik kleine syphilitische Gummen mikroskopisch zu untersuchen und die Literatur über dieselben sehr spärlich ist, so teile ich meine Untersuchungen darüber in Folgendem mit.

Fall I. Tuberöses Syphiliden nappe, mit Phlebitis. F. G., 46 Jahre alt, verheiratet seit 26 Jahren, 3 lebende Kinder. Jüngstes Kind 6 Jahre alt, vor 8 Jahren Abort im 2. Monat. 5 Monate nachher ein zweiter Abort; damals litt sie an Kopfschmerzen.

Aufnahme: 18. Juli 1907.

Im April d. J. hat sich die Affektion am linken Hinterarm entwickelt. Im Mai d. J. die Affektion am Munde und auf der Wange.

Status praesens: Linker Unterarm-Streckseite und an der Ulnarseite auf die Beugeseite übergreifend Krankheitsherd mit unregelmäßigen Konturen, mit einem Querdurchmesser von 5 cm und Längsdurchmesser von 3 cm, bläulichrote Verfärbung, wenig erhaben, Konsistenz erhöht, etwas ödematös. Nach Druck bleibt eine bräunliche Verfärbung zurück. Der Herd ist nicht schmerzhaft und sein Sitz ist in der Cutis.

In der Nähe dieses Hauptherdes auf der Beugeseite findet man mitten in der gesunden Haut kleine isolierte Knötchen, über denen die Oberfläche unverändert ist und die man bei der Palpation an ihrer Derbheit erkennt.

Bei der Palpation der Haut der Beugeseite des Unterarmes in der Richtung nach der Ellenbeuge findet man kleine derbe, gruppierte Knötchen in der Subcutis, von denen einige sich bis in die Cutis erstrecken und die Oberfläche etwas vorwölben, ohne daß sonstige Veränderungen an derselben wahrzunehmen sind.

Von der Ellenbeuge längs des Sulcus bicipitalis ant. fühlt man weiter in der Subcutis einen harten, beweglichen Strang, der gebildet wird aus isolierten, rundlichen sehr derben Knötchen, die rosenkranzartig aufgeräumt oder gruppiert sind.

Die Lymphdrüsen des Armes und der Achselhöhle unverändert.

Um den linken Mundwinkel und von hier aus sich auf die Oberlippe bis zur linken Nasenöffnung fortsetzend und nach außen auf die linke Wange, in einer Ausdehnung von ca. 4 cm, ist die Haut leicht angeschwollen, bläulichrot. Bei der Palpation findet man, daß dieselbe vermehrte Konsistenz hat, und daß sich letztere an der Oberlippe auf die Haut selbst beschränkt, während sie sich dicht an den Mundwinkel und in der Wange bis in die Mukosa hinein erstreckt.

Auf der rechten Wange unterhalb des Jochbeines im Herde von $\frac{1}{2}$ cm Durchmesser bläulichrote Verfärbung.

Nachdem die Kranke auf der Klinik nicht bleiben wollte, wurde sie, mit gehörigen Verordnungen versehen, entlassen.

Von dem behandelnden Arzt erhielt ich den Bericht, daß nach einer spezifischen Behandlung all die Erscheinungen binnen kurzer Zeit verschwanden.

Histologie. Zur Untersuchung wurde ein kleines, derb ausalprierendes Knötchen ausgeschnitten, welches am Unterarm in der Nähe des großen kutanen Infiltrates saß und unter dem man den zylindrischen derben Strang in der Subcutis durchfühlte. Nach der Excision bekam man auch diesen Strang zu Gesicht. Das Stück wurde in Zenker gehärtet, in Parafin eingebettet und in Serienschnitten untersucht. Für die Kernfärbung wurde Hämatoxylin, Karmin benützt, zur Färbung des elastischen Gewebes Weigert. Bei der Untersuchung kam es nun hauptsächlich darauf an, festzustellen, wie das Infiltrat zusammengesetzt war und ob die klinisch festgestellte Gefäßveränderung sich auch in das Knötchen fortsetzte.

Bei schwacher Vergrößerung sieht man, daß das Knötchen gebildet wird durch eine kompakte Zellansammlung, welche am stärksten in der Subcutis ist und sich von hier in die Cutis kontinuierlich fortsetzt, aber in geringerer Stärke. Außerdem finden sich auch noch zerstreut in der Cutis isolierte kompakte Zellanhäufungen, die scharf von dem umgebenden Gewebe abgegrenzt sind, da letzteres seine normale Struktur hat. Bei der Zellansammlung in der Subcutis fällt noch auf, daß es sich zusammensetzt aus einzelnen rundlichen Zellnestern, welche von verschiedenem Umfange sind.

Was die Morphologie der Zellen anbetrifft, so unterscheiden wir einkernige Leukocyten, Zellen mit chromatinarmen Kern und unregelmäßigen, nicht scharf begrenzten Protoplasmasaum, dieselben Zellen mit 2 Kernen und Riesenzellen. Die Hauptmasse des Infiltrates wird von den Leukocyten gebildet, inmitten derselben heben sich aber heraus die oben erwähnten Zellen durch ihre Protoplasma und durch ihre nesterförmige Anordnung. Die Zellnester sind auch noch dadurch bemerkbar, daß sie isoliert zu erkennen sind.

Bei genauerem Durchsehen erkennt man, daß das Protoplasma, welches die einzelnen Kerne umgibt, von sehr verschiedener Größe und Form ist, daß es mitunter Vacuolen von verschiedener Größe enthält und daß auch gleich aussehende Protoplasmahäufchen vorkommen, die frei von Kernen sind. Die Riesenzellen sind in großer Zahl vorhanden und liegen ganz zerstreut. An einigen erkennt man, daß sie die Stelle einer Fettzelle annehmen, da sie innerhalb von ihrer Kapsel liegen.

Inmitten des Infiltrates sind in großer Zahl Blutkapillaren vorhanden, welche mit Blut gefüllt sind.

In der Cutis sind dieselben Zellen und in gleicher Anordnung vorhanden. Auch hier finden sich zahlreiche Riesenzellen.

Wir sehen in der Subcutis außerhalb des Infiltrates eine größere Vene verlaufen und mit ihr parallel eine Arterie. Beide sind normal. An der Grenze des Infiltrates angelangt, wird die Wand der Vene von einem Rundzellen-Infiltrate befallen. Im weiteren Verlauf finden wir im Lumen der Vene eine von spindelförmigen Zellen bestehende Endothelwucherung, welche das Lumen der Vene sukzessive verengt, so daß es schließlich ganz verschlossen wird. So verschlossen finden wir die Vene in ihrem ganzen Verlauf im Infiltrat und sie wird erst normal, wenn sie das Infiltrat verläßt. Die kleineren Äste, die die Vene während ihres Verlaufes im Infiltrat aufnimmt, sind ebenfalls verstopft. (Fig. 1 u. 2.)

Außer den Spindelzellen finden wir in dem geschlossenen Teile der Vene auch noch Zellen, die sich schwer färben lassen, ein oder zwei große chromatinarme Kerne besitzen und deren Protoplasmaleib oft stark vacuolisiert ist und keine scharfen

Grenzen hat, kurz gesagt Zellen, die den oben beschriebenen Zellen im Infiltrat morphologisch gleich sind.

Wir finden hier auch zahlreiche Mitosen und Riesenzellen, die ebenfalls in der Wand der Vene, wie im Inneren der Vene in großer Zahl vorkommen.

Inmitten dieser Zellansammlung verlaufen ferner zahlreiche blutgefüllte Kapillaren.

In der Cutis sind kleinere Venen inmitten der Zellhaufen, die teils normal sind, teils durch die oben beschriebenen gleichen Zellen verschlossen sind. Die Arterien sind auch hier normal.

Aus dieser Untersuchung geht hervor, daß wir es mit einem entzündlichen Zellinfiltrat zu tun haben, welches in der Subcutis schon länger besteht und in der Cutis eben beginnt sich zu entwickeln. Die circumscribten Zellansammlungen in der Cutis sind also der Beginn von der Bildung der Tubercula, wie wir sie klinisch neben den Knötchen in der Haut beobachtet haben.

Die in der Subcutis vorhandenen Riesenzellen und runden Zellnester rühren von der bekannten Wucheratrophie Flemmings her, wie wir sie bereits von zahlreichen Untersuchungen pathologischer Prozesse in der Subcutis her kennen.

Der wichtigste Befund sind die Veränderungen an den Venen. Wir haben es hier mit einer Zellwucherung im Lumen derselben zu tun und mit einer Kapillarneubildung, Veränderungen, wie wir sie bei der Organisation von Thromben aus der pathologischen Anatomie her kennen. Ob hier tatsächlich eine Thrombose vorgegangen ist, läßt sich natürlich jetzt nicht mehr entscheiden; es könnte sich hier daher auch um eine reine Endothelwucherung handeln. Auch wäre eine gleichzeitige Entwicklung beider als möglich zu denken.

Diese Phlebitis und Endophlebitis entspricht also im kleinen derjenigen, welche wir bereits klinisch an einer großen subkutanen Vene beobachtet hatten und oben beschrieben haben. Es erhebt sich nun hier die Frage, ob die Entzündung des Gewebes das primäre war, die dann später auf die Venen übergegriffen hat, oder ob umgekehrt die Phlebitis jener zeitlich vorausgegangen ist? Erwägt man, daß gegenüber den Venen die Arterien

normal geblieben sind, die doch auch mitten in entzündlichem Gewebe verlaufen und ferner daß in den Kapillaren keine den Venen ähnliche Veränderungen aufgetreten sind. so erscheint es naheliegend, die Phlebitis unabhängig von dem entzündlichen Prozesse im Gewebe entstanden aufzufassen, und sie als primäre Veränderung anzusehen, von der alle anderen Veränderungen abhängen.

Ich stelle mir daher die Pathogenese des Knötchens in folgender Weise vor. Das syphilitische Gift ist auf dem Wege der Zirkulation in die Arterien der Haut gelangt, hat die Arterien und Kapillaren passiert und ist in den Venen hängen geblieben. Hier hat es dann zur Thrombose und zur Endothelwucherung geführt, ist weiter in die Venenwand eingedrungen und von dort in das umliegende Gewebe, überall Entzündung erregend. Das Knötchen ist also als periphlebitischer Entzündungsherd aufzuweisen.

Fall II. 3 subkutane Gummen des linken oberen Augenlides
Galilei Cormela, 33j., verheiratet.

Klinik 6. Dez. 1907.

Im Alter von 15 Jahren zum 1. Male verheiratet. 4 normale Schwangerschaften, aber die Neugeborenen starben alle nach wenigen Monaten an akuten Krankheiten und 2 Frühgeburten von 7 Monaten.

Vor zwei Jahren, nach dem Tode des ersten Mannes, wieder verheiratet — keine Gravidenz.

Keine vorübergehenden Krankheiten.

Vor 3 Jahren heftiger Kopfschmerz, Nachts azerbierend; Bildung einer kleinen Geschwulst über der rechten Augenbraue, welche sich in einen Abzeß umwandelte und abheilte (mit Hinterlassung einer am Periost festhaftenden Narbe).

Vor 1 Monat hat sich ein Knoten zwischen den Augenbrauen an der Nasenwurzel gebildet.

Seit 2 Monaten sind die Kopfschmerzen zurückgekehrt.

Status: R. Stirnhälfte über der r. Augenbraue kleine eingezogene, am Periost haftende Narbe. Zwischen den Augenbrauen bläulichrotes, derbes, in der Cutis und über die Oberfläche sich erhebendes Infiltrat.

Excidiert wurde: Außen am Drittel des linken oberen Augenlides fühlt man in der Subcutis, unterhalb der darüber verschieblichen Cutis, 3 kleine, gut begrenzte, derbe, erbsengroße Knötchen, zwischen denen eine geringe Konsistenzverhöhung des Gewebes zu fühlen ist.

Therapie Hg-Salicylinjektion und Jodkali 6 g pro die. Die Veränderungen an der Nasenwurzel heilen. Die Kranke wurde genesen aus der Klinik entlassen.

Histologie. Die zwei inneren Knötchen wurden in Formalin fixiert, in Paraffin eingebettet und gleich dem ersten Falle in Serienschnitten untersucht. Für Kernfärbung habe ich Karmin benützt, zu elastischen Fasern Weigert. Der äußere Knoten wurde nach der älteren Methode Levaditis für Spirochaeten behandelt.

Die histologische Untersuchung wurde wegen des geringen Umfanges der Knötchen unternommen, in denen ich den Beginn der anatomischen Veränderungen aufzufinden hoffte.

Zwar gibt uns die Anamnese keinen Anhaltspunkt für die Zeit ihrer Entstehung, doch da sie kaum erbsengroß waren, so daß sie das Augenlid nicht einmal hervorwölbt und die überliegende Haut, mit Ausnahme eines geringen Ödem keine Veränderung zeigte, so dürfen wir wohl annehmen, daß sie nur kurze Zeit bestanden.

Bei schwacher Vergrößerung erkennt man, daß dem Knötchen zwei dicht nebeneinander liegende, scharf begrenzte Infiltrate entsprechen, welche durch eine dünne Bindegewebsschichte von einander getrennt sind. Diese Infiltrate erstrecken sich zum Teil schon in die Muskelschichte. Das Infiltrat besteht aus ganz denselben Zellen, wie wir sie in Fall I sahen, d. h. aus einkernigen Rundzellen, Epitheloid und Riesenzellen.

Nur die nestförmige Anordnung der Zellelemente ist hier nicht sichtbar. Nekrose bestand auch hier nicht.

Was die Gefäße anbetrifft, so sehen wir den beiden Infiltraten entlang im gesunden Gewebe eine große Vene verlaufen, die normal ist. In dieselbe mündet, von den Infiltraten kommend, je ein Ast ein, der an der Mündungsstelle ebenfalls normal ist. Verfolgt man nun diese beiden Äste weiter, so findet man, daß sie während ihres Verlaufes durch die Infiltrate verstopft sind. Bevor sie aber in die Tiefe derselben eindringen, sind sie wiederum normal. (Fig. 3, 4 u. 5.)

Die Masse, welche das Lumen der Vene ausfüllt, ist ebenso zusammengesetzt, wie die, welche im ersten Falle ausführlich beschrieben wurde. Auch hier sind schon Kapillaren inmitten der Zellansammlung zu sehen.

In dem einen Infiltrat läßt sich eine Arterie verfolgen und erweist sich in ihrem ganzen Verlauf als normal.

In der Umgebung der Infiltrate und zwischen ihnen sind noch andere Gefäße, Arterien und Venen vorhanden, die ebenfalls unverändert sind.

Aus der histologischen Untersuchung geht hervor, daß es sich um eine Phlebitis von zwei Ästen einer subkutanen Vene handelt, und daß die beiden entzündlichen Zellinfiltrate je um einen Ast gelagert sind. Die räumlichen Beziehungen legen schon den Gedanken nahe, daß die Pathogenese hier ebenso ist, wie in dem ersten Falle und daß die bei diesem angeführten Gründe auch hier ihre Gültigkeit haben. Auch hier glaube ich, daß die erste Veränderung in der Phlebitis zu sehen ist und daß sich erst nachträglich der Prozeß auf das umliegende Gewebe ausgebreitet hat. Dafür spricht auch hier die schon vorhandene Organisation der im Lumen vorhandenen Zellmassen.

Da dies ein Material war, welches mir günstig zu sein schien für die Untersuchung auf Spirochaeten in dem Inneren der Vene, so habe ich ein Knötchen nach der älteren Methode Levaditis behandelt und nachher ebenfalls in Serienschnitten untersucht. Trotzdem aber die Härtung und Färbung in Bezug auf das Gewebe gelungen war, ist es mir nicht gelungen, in mehr als 90 Schnitten Spirochaeten aufzufinden.

Fall III. Klinik 1907, 11. Dez. aufgenommen.

Giagreco Francesco, 63jährig, aus Palermo.

Im Alter von 16 Jahren litt er an Geschwür an der Glans, das schmerzhaft war und sezernierte, das er nicht behandelte und nach etwa 40 Tagen heilte. Im Alter von 21 Jahren, als er schon verheiratet war, fing er an an Schmerzen im Halse und an Beschwerden beim Schlucken zu leiden; er wandte sich an einen Arzt, der ein Geschwür fand und ihm riet, ins Krankenhaus zu gehen, wo er ca. 2 Monate blieb. Das Geschwür heilte, aber die Uvula war zu Grunde gegangen. Er erinnert sich, daß man ihm im Krankenhaus täglich eine Medizin gab, über die er nichts Genaueres weiß und man örtlich Pulverisation mit Jodoform machte.

Er ist seit mehr als 40 Jahren verheiratet; seine Frau hat 8 apoplektische Insulte gehabt. Er hat 8 Kinder gehabt, von denen 4 im jugendlichen Alter an akuten Krankheiten starben, von den 4 Lebenden sind 3 verheiratet und haben gesunde Kinder.

Sein jetziges Leiden begann im vergangenen November. Nach einem außerehelichen Coitus trat ein urethraler Ausfluß auf, den er mit empirischen Mitteln behandelte und der nach 14 Tagen heilte. Gleichzeitig hatte er eine Balanoposthitis und nach der Heilung derselben sah er auf der Haut ein Geschwür, das schmerzlos war und wenig sezernierte. Ungefähr zur selben Zeit traten im Gesicht gerötete Knötchen auf, die etwas juckten, die sich öffneten und aus denen sich Serum entleerte.

Status: 11. Dezember.

Mund: es fehlt die Uvula. Beide hinteren Gaumensegel mit der hinteren Rachenwand verwachsen.

Gesicht: an der Stirn oberhalb der Augenbrauen rechts ein Herd von 1 cm Durchmesser, ein wenig erhaben, rötlichbraun, in dem Derma sitzend, Konsistenz ein wenig erhöht. Auf der rechten Wange kleine abschuppenden Herde, Überbleibsel von geheilten Pusteln. 1 Lymphdrüse rechts unter dem Unterkiefer von Nußgröße, von elastischer Konsistenz.

Rücken: wenige Krankheitsherde von 3—4 mm Durchmesser, rötlichbrauner Färbung, kaum infiltriert.

Brust und Bauch frei von Veränderungen.

Linker Arm: zerstreute kleine Krankheitsherde von ca. 7 mm Durchmesser, zum Teil erkenntlich an dem bräunlichen Kolorit, zum Teil nur bei der Palpation in der Cutis zu fühlen. In ihnen fühlt man eine derbere Konsistenz, die mehr oder weniger gut begrenzt ist. An einem derselben war im Zentrum ein kleines, sehr scharf begrenztes Geschwür. 1 Knötchen am Oberarm in der Höhe der Sulcus bicipitalis ext. — 1 Knötchen an der inneren Condylus int. Region. — 1 Knötchen am Vorderarm, Beugeseite und Radialseite nahe der Ellenbeuge — ein anderes tiefer abwärts. — 1 Knötchen (das mit Geschwür) an der radialen Streckseite.

Oberarm rechts: je ein Knötchen an der Hinterseite nach außen und nach innen.

Vorderarm: radialen Streckseite 1 Herd von bräunlichem Kolorit, abschuppig, ohne Infiltrat.

Linker Oberschenkel: Hinterseite 4 Knötchen im Derma zu fühlen, ohne Farbenveränderung. Bei tiefer Palpation fühlt man am äußeren Rande des Vastus medius einen harten Knoten, der nicht scharf zu begrenzen war und nicht zu bewegen war.

Linker Unterschenkel: Condylus int. fühlt man unter der Haut einen beweglichen harten Knoten von ca. 2 cm Durchmesser. In der Kniebeuge einige in der Haut sitzende Knötchen ohne Veränderung der Oberfläche. An dem äußeren Malleolus ein 1 cm großes, vorspringendes, in der Haut sitzendes Knötchen. Äußerer Rand der Tibia am oberen Drittel eine leicht gerötete Anschwellung, 2 cm Durchmesser, bei der Palpation fühlt man unter derselben eine subkutane Verhärtung, die beweglich ist und etwas schmerzhaft auf Druck.

Rechter Oberschenkel: Äußere Seite ein kleines, zentral ulseriertes Knötchen im Derma. An der Vorder- und Rückseite fühlt man bei genauer Palpation hie und da kleine Knötchen im Derma.

Rechte Wade: zwei rote beieinander liegende subkutane harte Knötchen (ausgeschnitten).

Penis: ein Geschwür im Sulcus coron., das zur Hälfte auf die Haut, zur Hälfte auf die innere Vorhaut übergreift. Der Grund ist mit nekrotischem Gewebe bedeckt. Der Rand des Geschwüres auf der inneren Vorhaut ist geschwollen und diese Schwellung ist hart anzufühlen und scharf begrenzt.

Therapie Sublimatinjektion 1 cg und Jodkali 6 g pro die.

16./XII. Der Knoten oberhalb des linken Malleolus externus, sowie derjenige an der inneren Seite des linken Kniegelenkes sind heute ödematös geschwollen, die Haut etwas gerötet, beim Antasten etwas empfindlich. Die Schwellung jedoch bestand nur einige Tage.

1908. 10./I. Eine ähnliche jedoch geringere Schwellung an den letzteren Knötchen wird heute wiederum beobachtet.

4./II. Die Knoten sind verschwunden, bis auf den am linken Kniegelenk sitzenden, der aber auch nur mehr Erbsengröße hat. Sämtliche Geschwüre sind mit Hinterlassung bräunlicher Flecke abgeheilt.

Patient erhielt während der Zeit mit Unterbrechung (Stomatitis) 35 cg Sublimat und täglich 6 g Jodkali.

Dieser Fall ist klinisch bemerkenswert, erstens wegen der langen Latenz der Syphilis. Die Infektion ging auf 47 Jahre zurück, die syphilitischen Gummen am Gaumen waren vor 42 Jahren aufgetreten und erst jetzt war es zu neuen Manifestationen gekommen. Zweitens hebe ich die Multiplizität der Gummen hervor, welche teils kutan, teils subkutan saßen.

Drittens scheint der Beachtung wert die mehrere Male beobachtete akute Schwellung einiger Gummen, die schnell wieder zurückgingen.

Histologie. Von den excidierten Knötchen wurde eines histologisch in Serienschnitten untersucht, das andere in ca. 100 Serienschnitten auf Spirochaeten nach Leva diti, und zwar, wie wir gleich hinzufügen wollen, mit negativem Resultat.

Das Knötchen ist scharf begrenzt und besteht aus einer kompakten Zellansammlung, zusammengesetzt aus einkernigen Leukocyten, epitheloiden Zellen und Riesenzellen (Wucheratrophie der Fettzellen) wie im zweiten Falle.

Das Hauptinteresse bieten die Gefäßveränderungen und zwar der Venen, welche durch ihre große Zahl und durch ihre

Veränderungen sofort auffallen und einen großen Teil des Knötchens bilden.

Durch Rekonstruktion aus den Schnitten läßt sich folgendes über dieselben feststellen:

Dicht an der unteren Grenze des Infiltrates finden wir eine größere Vene, deren Lumen völlig verschlossen ist. Sie verläuft dann eine Strecke nach aufwärts, biegt darauf um und verläuft quer mitten durch das Infiltrat, indem sie überall verstopft ist. Erst nachdem sie das Infiltrat verlassen hat, wird sie normal. Diese Hauptvene hat zahlreiche, kleinere und größere Äste, die sie während ihres Verlaufes im Infiltrat aufnimmt und diese sind ebenfalls verstopft. (Fig. 6, 7 u. 8.)

Die das Lumen der Venen ausfüllende Masse besteht, wie in den anderen beiden Fällen, aus spindelförmigen Zellen mit bläschenförmigen Kern, aus epitheloiden Zellen, aus reichen Riesenzellen, aus wenigen ein- und mehrkernigen Leukocyten. Auch sieht man zahlreiche Mitosen. Zwischen den kompakten Zellmassen verlaufen blutgefüllte Kapillaren.

In einzelnen auf größere Strecken längs getroffenen Venen sieht man in der Mitte ein neugebildetes, regelmäßiges Lumen, welches von längst gestellten Endothelzellen scharf begrenzt und mit Blut gefüllt ist. Dieses neugebildete Gefäß läßt sich dann mitunter auch von einer Vene aus in ihre Verzweigung hinein verfolgen. (Fig. 9.)

Auch in der Hauptvene finden wir ähnliche neugebildete Gefäße. Außerdem aber sieht man auch blutgefüllte unregelmäßige Lücken zwischen der das Lumen einnehmenden Zellmassen.

Mitten durch das Infiltrat neben der Hauptvene steigt eine Arterie auf, welche sich bis über die obere Grenze desselben verfolgen läßt. Sie ist überall normal, ihre Wand ist vollständig frei von Leukocyten und auch im Lumen sind hier keine Veränderungen vorhanden.

Nach zwei monatelanger antisypilitischer Kur finden wir im linken Kniegelenk ein kaum erbsengroßes Residuum eines Knötchens, unter dem ein zirka 2 cm langer derber Strang undeutlich fühlbar ist. Das Residuum wurde wegen seines langen Bestandes zur histologischen Untersuchung excidiert. Bei der Excision erkennt man, daß der Strang der Vena poplitea ent-

spricht, und daß das Residuum bis dicht an dieselbe heranreicht. Das Stück wurde ebenfalls in Serienschnitten untersucht.

Histologie. Das ausgeschnittene Stück wurde in Alkohol fixiert, in Paraffin eingebettet und ebenfalls in Serienschnitten untersucht. Für Färbung der elastischen Fasern habe ich Weigert benützt, zur Kernfärbung Karmin.

Bei schwacher Vergrößerung sieht man mitten in der gesunden Subcutis ein scharf begrenztes Infiltrat, in dessen Zentrum eine ausgebreitete Nekrose ist. Das Infiltrat besteht aus denselben Zellen, wie wir sie in unseren vorigen Fällen sahen, nämlich aus ein- und mehrkernigen Rundzellen (Entzündungszellen), Epitheloid und Riesenzellen.

Es stellt sich zunächst heraus, daß das Knötchen in der Tat nur der noch zurückgebliebene Rest eines Gummas ist und daß es dieselbe Struktur hat, wie das beschriebene. Der wesentliche Unterschied besteht aber darin, daß hier eine Nekrose vorhanden ist, welche auf das Zentrum begrenzt ist, während an der Peripherie das Zellinfiltrat, wie in dem vorigen beschaffen, noch gut erhalten ist.

Die Nekrose wird an der Peripherie des Knötchens zuerst sichtbar in Form von kleineren Herden, die zerstreut im Infiltrat liegen. In den weiteren Schnitten dehnt sie sich immer mehr aus, so daß wir in der Mitte des Knötchens angelangt, den größten Teil des Infiltrates nekrotisch finden. Die Nekrose hat ziemlich scharfe Grenzen und ist vom Infiltrat umgeben. Die Strukturen der einzelnen Gewebsbestandteile sind in der Nekrose noch erkennbar und zwar die Bindegewebszüge, die Konturen der Fettzellen und der Gefäße, wogegen die Zellen nicht zu erkennen sind. Nur gut färbbar sind Leukocyten, welche in geringer Zahl überall zerstreut sind, mehr aufgehäuft aber um die Venen.

Besondere Aufmerksamkeit habe ich natürlich den Gefäßen geschenkt.

Wir finden zwei Venen außerhalb des Knotens im gesunden Gewebe verlaufen, die normal sind. Nur ein geringes Infiltrat ihrer Wände ist zu bemerken. Dann aber, an der Stelle, wo sie das Infiltrat erreichen, in welchem sie ihren weiteren Verlauf nehmen, tritt in ihrem Lumen eine Ansammlung von

spindelförmigen Zellen auf, welche auf einer kurzen Strecke so stark wird, daß dasselbe davon vollständig verschlossen ist.

Dann finden wir unter diesen Zellen auch Epitheloid und Riesenzellen und diese ganze Zellmasse durchsetzt von Kapillaren, wie wir schon in den andern Knoten beschrieben haben. Sobald die so veränderten Venen in die nekrotische Partie des Infiltrates eintreten, erscheint auch in ihnen die Nekrose. (Fig. 10 u. 11.) Zunächst sieht man sie in kleinen Herden in der Wand und in der das Lumen erfüllenden Zellmasse, dann aber wird sie allmählich diffus, so daß wir inmitten der nicht mehr färbbaren Partie des Infiltrates die Venen nur mehr an den elastischen Fasern der Venen erkennen können, welche dann schließlich immer spärlicher werden und vollständig verschwinden, so daß man die Gefäße nicht mehr verfolgen kann.

Gleiche Veränderungen beobachtet man auch an mehreren Ästen der eben beschriebenen Venen. Sie sind außerhalb des Infiltrates ebenfalls verstopft und werden nekrotisch, wo sie in die beschriebene, nekrotische Partie des Infiltrates eintreten.

Eine kleine Arterie, welche ich im Infiltrat normal gefunden habe, konnte ich auf einige Schnitte bis in die nekrotische Partie verfolgen, wo ich sie dann nicht mehr erkennen konnte.

Fall IV. V. F., 30 Jahre alt, Arbeiter. Vor 4 Jahren hat er Bubonen in der linken Inguinalgegend gehabt, ohne vorhergehendes Geschwür an den Genitalien. Der Bubo war schmerzhaft, vereiterte, wurde geöffnet und heilte in 14 Tagen. Vor 6 Monaten, 14 Tage nach dem letzten Coitus, Geschwür an der Eichel, das nicht schmerzhaft war. Einige Wochen nachher heftige Kopfschmerzen in der Nacht, der ihn am Schlaf hinderte. Er konnte seiner Arbeit auch nicht nachgehen.

Der Arzt diagnostizierte Syphilis, machte 69 Sublimatinjektionen, worauf das Geschwür heilte und die Kopfschmerzen auch vergingen.

Vor 14 Tagen von neuem Schmerz in der linken Schulter und im linken Ellbogen. Gleichzeitig trat an der Stirne eine Schwellung auf.

Status praesens. Patient ist stark abgemagert, anämisch. Auf der Stirne zwischen beiden Tuber frontale findet sich ein bläulichrotes, wenig derbes Infiltrat, mit ca. 4 cm Durchmesser, das sich etwas über die Oberfläche erhebt. Im Infiltrat finden sich mehrere kleinere und größere, scharf begrenzte tiefe Geschwüre.

Unterhalb der linken Skapula finden wir in der Subcutis ein bohnen-großes, derbes ödematöses Knötchen, in dessen Mitte eine Erweichung zu fühlen ist, das die Oberfläche der Haut etwas hervorwölben tut, ohne jedoch

daß eine Veränderung auf derselben zu bemerken ist. Das Knötchen wurde excidiert. Auf der äußeren Seite der linken Ulna ist eine nußgroße Schwellung sichtbar. Bei der Palpation finden wir an dem Periosteum der Ulna einen derben, schmerzhaften Knoten sitzen. Die überliegende Haut zeigt keine Veränderung.

Histologie. Bei schwacher Vergrößerung sehen wir ein gut begrenztes Infiltrat im gesunden subkutanen Gewebe liegen, in dessen Mitte eine ausgedehnte Nekrose sichtbar ist. Die Nekrose ist derart, daß sie den größten Teil des Knotens einnimmt und nur noch einen schmalen Ring von Infiltrat übrig läßt. Der histologische Befund gleicht dem, den wir bei unserem dritten Fall bei der Untersuchung von dem Residuum sahen.

Natürlich habe ich auch hier auf die Verhältnisse der Gefäße in den Knoten besonders geachtet.

Wenn wir den in Serienschnitten untersuchten Knoten diesbezüglich rekonstruieren, so finden wir folgende Veränderungen an denselben:

Wir bemerken zunächst an den Venen, die außerhalb des Infiltrates, also noch im gesunden Gewebe liegen, einen geringen Grad von Wandentzündung, kenntlich an den hier befindlichen Leukocyten; außerdem Leukocyten außerhalb derselben. Wir können dann eine größere von diesen Venen weiter verfolgen. Sie läuft nach dem Infiltrate zu und wird, wenn sie in dasselbe eintritt, in derselben Weise, wie wir es bei unseren vorherigen Fällen überall sahen, verstopft. (Fig. 12.)

Die Masse, die das Lumen ausfüllt, besteht aus ganz denselben Zellen.

In dem Infiltrat teilt sie sich darauf in zwei Äste. Der eine verläuft quer durch das Infiltrat und verläßt es als normal. Der zweite hingegen geht in die nekrotische Partie und wird ebenfalls nekrotisch. Der nekrotische Prozeß in dieser Vene gleicht dem, den wir in der Schilderung der Verhältnisse der Gefäße in dem Residuum einer Gumma im dritten Falle beschrieben haben. (Fig. 13.)

Diesen Venen gleich verhalten sich auch ihre Äste, die wir teilweise in das Infiltrat, teilweise in die Nekrose verfolgen können.

Zusammenfassung der histologischen Befunde.

Das Gumma besteht aus einer dichten Ansammlung von Zellen verschiedener Form und Größe, wie wir sie auch in allen anderen syphilitischen Hautveränderungen finden und wie sie überhaupt allen chronischen Granulationsgeschwülsten zukommen. Die große Zahl von Riesenzellen ist hier nicht bemerkenswert, wie häufig in der Literatur behauptet wird, denn seit Flemming kennen wir die Wucheratrophie der Fettzellen und diese kommen zur Geltung, weil sich eben das Gumma im Fettgewebe entwickelt.

Ein konstanter Befund des Gummas ist die Phlebitis obliterans, von welcher das ganze im Bereich desselben liegende Venennetz befallen ist.

Diese Phlebitis ist, wie wir ausgeführt haben, als primäre Veränderung auf hämatogenem Wege entstanden aufzufassen. Die Nekrose ist nach den Lehrbüchern ein konstanter Befund des Gummas und auch ich habe sie in 2 Gummen gefunden. Dagegen habe ich in den anderen, unter denen auch solche von gleicher Größe waren, dieselbe nicht gefunden. Es geht daraus hervor, daß das Gumma auch längere Zeit ohne Degeneration bestehen kann, ja sogar der Befund von der Vaskularisation der Endothelwucherung in den Venen läßt den Gedanken aufkommen, daß wenigstens hier der Prozeß rückgängig werden kann. Wie weit das für das Zellinfiltrat Gültigkeit hat, kann ich natürlich nicht sagen.

Abgesehen von den älteren Untersuchungen über Gumma von Virchow, Cornil, Marfan und Toupet gibt es wenige, welche ich hier zu zitieren habe.

Zunächst diejenige von Philippon (Delle Gomme sifilitiche e sulla loro dipendenza da alterazione vasale. Giorn. Ital. mal. ven. e della pelle 1898.) und diejenige von Rieder

(Zur Path. und Therap. der Mastdarmstriktur. Arch. f. klin. Chirurgie 1897). Meine Befunde stimmen vollkommen mit denjenigen von Philippson überein, der ebenfalls seine Untersuchungen an zahlreichen frischen Gummen der Subcutis vorgenommen hat. Auch er kommt zu dem Resultat, daß die Phlebitis ein konstanter Befund ist und als die primäre Veränderung aufzufassen ist, auf welche die Veränderung im Gewebe erst nachträglich folgt. Meine Befunde ergänzen die seinigen insofern, als ich auch Gummen gefunden habe, die frei von Nekrose waren, während Philippson auch in kleinsten Gummen stets dieselbe sah.

Rieder hat bei Mastdarmsyphilis die gleichen Veränderungen in den Venen gefunden, wie ich und hebt ihre Konstanz hervor. Die Phlebitis obliterans kommt also auch außer in der Subcutis in anderen Organen bei Syphilis vor. Allerdings ist in solchen Fällen die Frage nicht zu entscheiden, welche wir beim Hautgummen aufwerfen können, nämlich welche Veränderung als die primäre zu betrachten sei, denn die Affektion kommt niemals so frühzeitig zur Beobachtung wie in der Haut, wo wir ja die allerersten Anfänge zur Untersuchung nehmen können.

Es sei mir gestattet, auch hier Herrn Professor Philippson für seine vielfache und liebenswürdige Unterstützung und für die Überlassung der Fälle bei der vorliegenden Arbeit meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIII—XVI.

Fig. 1 ist das Schema der Gefäße in dem Knoten von Fall I. Die punktierte Linie gibt die Grenze des Infiltrates.

Fig. 2 ist ein Schnitt von Fall I. Am unteren Rande des Bildes ist die offene und normale Arterie sichtbar, am oberen die befallene Vene.

Fig. 3 ist ein Schema des Verlaufes der Gefäße und ihre Verhältnisse zu beiden Knötchen in Fall II.

Fig. 4 ist ein Schnitt in der Höhe, wo der verschlossene Venenast in das Infiltrat eintritt.

Fig. 5 gibt einen Schnitt wieder, in dem die verschlossene Vene in das Infiltrat verläuft. — Fig. 4 u. Fig. 5 sind Schnitte von Fall II.

Fig. 6 ist ein Schema der Gefäße und ihre Beziehung zum Infiltrat in Fall III.

Fig. 7 ist ein Querschnitt durch das Infiltrat. In der Mitte ist die normale Arterie, links die verschlossene Hauptvene, rechts ein verschlossener Ast derselben sichtbar.

Fig. 8. Die verschlossene Vene längs getroffen.

Fig. 9. Ein verschlossener Venenast längs getroffen, der sich am oberen Rande des Bildes verzweigt. In der Mitte der Vene ist ein mit Endothel bekleidetes Gefäß sichtbar, in dem Lumen befinden sich rote Blutkörperchen. Die Schnitte, die Fig. 8 und 9 wiedergeben, sind von Fall III.

Fig. 10 und 11. Verschlossene Venen, die in einer nekrotischen Masse liegen, aber noch an ihren erhaltenen elastischen Fasern gut erkennbar sind. Beide Schnitte sind aus dem Residuum von Fall III.

Fig. 12 gibt die Schema der erkrankten Vene von Fall IV wieder.

Fig. 18. Ein Durchschnittsbild des Knötchens von Fall IV. Die Vene ist am oberen und unteren Rande des Bildes offen. Im Zentrum des Schnittes sieht man sie verschlossen. Der Ast, der rechts ausläuft, liegt inmitten einer nekrotischen Masse und ist an seinen erhaltenen elastischen Fasern erkennbar.

Aus dem Versorgungsheim der Stadt Wien.

Verdopplung des Nagels am rechten Mittelfinger nach einem Trauma.

Von

Dr. Anton Siding,

Anstaltsarzt.

(Mit 2 Abbildungen im Texte.)

Difformitäten des Nagels nach Verletzungen des Nagelgliedes sind ziemlich häufig und bieten kein spezielles Interesse, was die Form betrifft. Als Grundgesetz gilt nach Heller, daß immer noch ein Teil der Nagelmatrix erhalten sein muß, wenn es zu einer Neubildung von Nagelsubstanz kommen soll. Da nun bei Verletzungen oder entzündlichen Prozessen der Nagelglieder die Matrix in der verschiedensten Weise sowohl der Stärke als auch der Lage nach Veränderungen erleidet, so werden auch die neugebildeten Nägel die verschiedensten Formen und Lageveränderungen aufweisen müssen.

Immer ist man im Stande auf den ersten Blick zu erkennen, daß hier ein Trauma vorangegangen sein muß. In meinem Falle ist es nun von Interesse, daß die Verdopplung des Nagels eine derartige Regelmäßigkeit aufweist, daß man in erster Linie an kongenitale Entstehung denken mußte und zwar an eine mit Syndaktylie verbundene Verdopplung der Nagelphalanx, die mit Verdopplung des Nagels einhergeht. Wegen Mangel eines Apparates war es mir leider versagt, eine röntgenologische Untersuchung der Phalanx vorzunehmen, doch schon die manuelle Untersuchung, sowie die Anamnese, ferner die vorhandenen

Narben, lassen mit Sicherheit die traumatische Entstehung der Verdopplung annehmen. Im folgenden gebe ich die Abbildung, wobei Figur 2 die Ansicht der Phalangenseite gibt, die dem Daumen zugewendet ist.

Fig. 1.

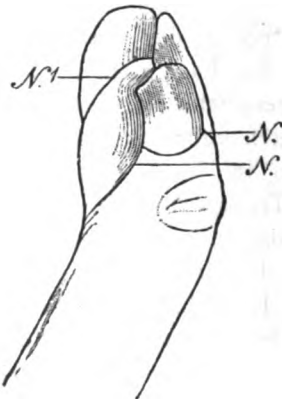
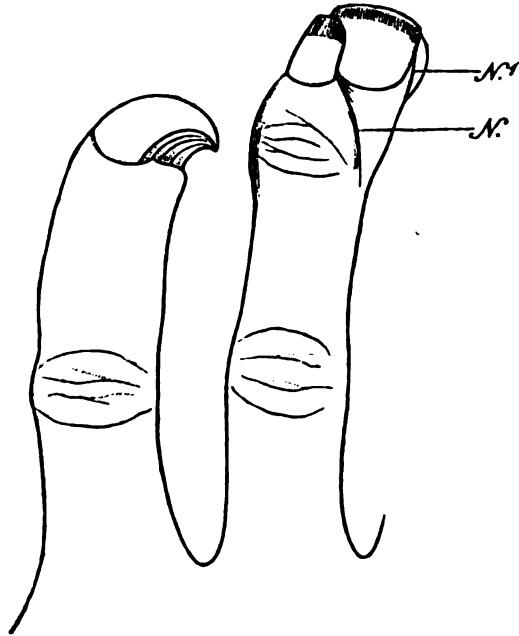


Fig. 2.

Was nun die Entstehung anbelangt, so erzählt die 76jährige Frau, daß sie im Alter von 15 Jahren, also vor 61 Jahren, bei

der Arbeit in einer Wollfabrik mit dem rechten Zeige- und Mittelfinger in die Walzen einer Maschine geriet. Wann nun nach Vernarbung der entstandenen Rißquetschwunde der doppelte Nagel auftrat, weiß sie nicht mehr anzugeben. Jetzt bestehen auf der (nicht breiter als normal) Phalanx zwei Nägel, wovon der kleinere lateral den größeren schuppenförmig überdeckt, so daß der laterale Nagelwall des größeren Nagels nicht zu sehen ist. Der größere Nagel verhält sich sonst normal, besitzt ringherum einen Nagelwall, während der kleinere Nagel nur an der Basis einen Wall besitzt, indes seine Seitenkanten freitastbar sind. Der kleinere Nagel ist mehr proximalwärts in die Haut eingepflanzt. Von beiden Enden seines Nagelwalles zieht sich sowohl auf die vordere, wie an die seitliche Fläche der Phalanx eine deutliche Narbenlinie N., ebenso ist zu beiden Seiten des größeren Nagels eine Narbenlinie N' zu sehen. Die Breite des größeren Nagels beträgt 13 mm, die des kleineren Nagels 7 mm, die Distanz der Ränder, wenn man beide Nägel als einen nimmt, 18 mm, das ist dieselbe Breite, wie sie der Nagel auf dem Mittelfinger der linken Seite besitzt. Es wurde also seinerzeit durch das Trauma die Matrix des Nagels in zwei ungleiche Hälften zerrissen, wovon dann jede für sich einen neuen Nagel produzierte, jedoch so, daß jeder Matrixteil keinerlei Wachstum (mit Vernachlässigung von 2 mm) in die Breite einging.

Während der größere Nagel auf einem Nagelbett aufrucht, ist der kleinere Nagel bis fast an seiner Basis frei, gleich einer Schuppe. Lunula ist bei beiden Nägeln keine zu sehen. Der Nagel des rechten Zeigefingers ist ausgesprochen krallenförmig, die Haut der III. und II. Phalanx glatt, faltenlos, von narbigem Charakter.

Der Nagel am rechten Zeigefinger ist 10 mm breit (am linken Zeigefinger 15 mm), an der Basis 6 mm dick, seine Spitze ulnarwärts gerichtet. Die Nägel der übrigen Finger zeigen eine verstärkte Wölbung, sowohl der Quere wie der Länge nach, zeigen also den Charakter einer beginnenden Onychogryphosis. Besonders ausgesprochen ist die Onychogryphosis an den Zehennägeln. Dabei besteht rechts hochgradige Valgusstellung der I., II., III. und IV. Zehe, die über die kleine Zehe gelagert sind,

während links die I., II. und III. Zehe in hochgradiger Valgusstellung sich über die IV. und V. Zehe lagern, die sich in starker Varusstellung befinden. Heller hat zum ersten Male auf das häufige gleichzeitige Vorkommen von *Hallux valgus* und *Onychogryphosis* hingewiesen. Was nun den Zeitpunkt anbelangt, wo die Bildung des überzähligen Nagels stattfand, so glaube ich, daß derselbe viele Jahre nach dem Trauma eingetreten sein dürfte, zu einer Zeit, wo die allgemeine *Onychogryphosis* eintrat. Bei dem gesteigerten Wachstum sämtlicher Nägel, wie es in manchen Fällen in vorgerücktem Alter eintritt, begann auch der versprengte Matrixteil zu wuchern und einen neuen Nagel zu produzieren.

Einen ähnlichen Fall erwähnt Heller, „wo ein Teil der Nagelmatrix abgesprengt war und ein Stück Nagel produzierte, das unter einen anderen Teil des Nagels wuchs. Es lagen also hier zwei Nägel übereinander, von denen der untere nur ein abgesprengtes Stück des oberen darstellte.“

Literatur.

Dr. J. Heller. Die Erkrankungen der Nägel. Berlin 1900.

Studien über die Bedingungen des positiven oder negativen Ausfallens der Gramfärbung bei einigen Bakterien.

Von

Dr. Axel Cedercreutz,

Dozent der Dermatologie und Syphilidologie an der Universität Helsingfors, Finland.

In einer früheren Arbeit¹⁾ habe ich hervorgehoben, wie meines Erachtens die Kokkenflora der menschlichen Haut gar nicht so bunt sei als einige Autoren es gedacht haben, sondern hauptsächlich nur aus verschiedenen Formen eines polymorphen, dem *Micrococcus tetragenus* sehr nahestehenden Coccus besteht. Alle diese Formen sind Gram-positiv. Auch die Untersuchungen anderer Hautbakteriologen gehen darauf hin, daß die Epidermisflora unter gewöhnlichen Umständen so gut wie ausschließlich Gram-positiv ist.

In gewissem Gegensatz zu dieser Beobachtung hat Cronquist 1903²⁾ auf nach Welanders mit Wärme behandelten Geschwüren beinahe regelmäßig einen Gram-negativen *Diplococcus* gefunden, welcher Cronquists Beschreibung nach dem polymorphen Hautcoccus morphologisch und kulturell außerordentlich ähnlich ist. Denselben Gram-negativen Coccus hat Cronquist unter feuchtwarmen Umschlägen auf der Haut

¹⁾ Cedercreutz, Axel. *Recherches sur un coccus polymorphe hôte habituel et parasite de la peau humaine*. Paris. Steinheil. 1901.

²⁾ Cronquist, Carl. Ein neuer Coccus, unter eigenartigen Umständen auf der Haut angetroffen. *Monatsh. f. prakt. Dermatologie*. 1908. XXXVI. pag. 645.

nachweisen können. Er glaubt, daß es sich um einen Coccus handelt, welcher nur in Feuchtigkeit und Wärme gedeihende Wachstumsbedingungen hat und nennt ihn: „Micrococcus hydrothermicus“. Woher dieser Coccus stammte, konnte Cronquist nicht feststellen. In der Luft hat er denselben nicht gefunden und er hielt es am wahrscheinlichsten, daß der Gram-negative Coccus sehr allgemein an der Hautoberfläche in irgend einer Ruheform vorkäme und nur unter ganz anderen Verhältnissen als sie ihm die normale, trockene Haut darbieten könne, zur Entwicklung gelange. Als Bedingungen seiner Entwicklungsmöglichkeiten hebt Cronquist eine stete Feuchtigkeit und eine nicht zu niedrige Temperatur (am liebsten c. 41° C.) hervor. In sehr vielen von seinen Fällen hat Cronquist nach genügender Wärmebehandlung ausschließlich den Gram-negativen Coccus züchten können. Bei Kontrolluntersuchungen von der unbehandelten Oberhaut hat auch er nur Gram-positive Kokken mit weißen oder gelben Kulturen gefunden.

Diese Tatsachen haben mich vermuten lassen, daß es sich vielleicht in den Cronquistschen Fällen nicht um einen ganz neuen Coccus handelte, sondern daß der gewöhnliche Gram-positive polymorphe Hautcoccus unter gewissen Bedingungen Gram-negativ werden könnte.

Um Material für meine Untersuchungen zu bekommen, fing ich an bei Patienten, die mit feuchtwarmen Umschlägen behandelt waren, nach dem Cronquistschen Coccus zu suchen. Für die Erlaubnis, mich hierbei der Patienten der inneren Klinik zu bedienen, bin ich Herrn Dozenten Dr. E. A. von Willebrand zu Dank verpflichtet.

Daß es sich in meinen diesbezüglichen Untersuchungen gar nicht um eine bakteriologische Analyse der mit feuchtwarmen Umschlägen behandelten Haut handelte, will ich ausdrücklich hervorheben. Eine solche Analyse hätte in meinen Fällen, wo zu den Umschlägen ungekochtes Wasserleitungswasser benutzt wurde, gar kein Interesse geboten und außerdem ist es von Cronquist, der mit sterilem Wasser gearbeitet hat, dargetan, daß oft allein der Gram-negative Coccus von der unter dem Umschlage befindlichen Hautoberfläche gewonnen

werden kann. In drei von fünf untersuchten Fällen habe ich überwiegend Kolonien des Cronquistischen Coccus bekommen.

Zu gleicher Zeit entnommene Proben des Wasserleitungswassers gaben auf Agar zahlreiche Bakterienkolonien, meistens Bazillen, aber keine den Cronquistischen ähnlichen Diplokokken.

Nachdem ich den Cronquistischen Coccus reingezüchtet hatte, stellte ich mir die Aufgabe zu untersuchen, ob man diesen Gram-negativen Coccus in Gram-positiv verwandeln könnte, und parallel hiermit, ob man den gewöhnlichen Gram-positiven Hautcoccus in Gram-negativ zu verwandeln imstande sei. Diese meine erste Aufgabe habe ich später etwas erweitert und habe durch Experimente versucht die Bedingungen der Gramschen Färbemethode bei einigen Bakterien zu studieren.

Ältere Bakteriologen dachten, daß jede Bakterienart immer sich entweder nach Gram färbte oder nicht; Zwischenstufen gebe es nicht. Die zweifelhaften Ergebnisse sollten auf Fehler in der Färbungstechnik und besonders auf eine nicht richtige Anwendungsart des Alkohols zurückzuführen sein.

Später wurde jedoch von mancher Seite gezeigt, daß ein und derselbe Mikroorganismus bei derselben Ausführung der Gramfärbung sich unter Umständen dieser¹⁾ Färbemethode gegenüber verschieden verhalten könne. Einige dieser Beobachtungen gebe ich hier hauptsächlich nach Gotschlich¹⁾ und Grimme²⁾ wieder:

Erhitzung.

Trommsdorf (1902) gibt an, daß gekochte Hefe und Milzbrandbazillen durch trockenes Erhitzen auf 120° während 2 Stunden die Alkoholfestigkeit verlieren. Im Gegensatz hierzu behauptet jedoch Nikitine (1898),

¹⁾ Gotschlich, E. Allgemeine Morphologie und Biologie der pathogenen Mikroorganismen. In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, herausgegeben von W. Kolle und A. Wassermann. Erste Lieferung. 1902. G. Fischer. Jena. pag. 70.

²⁾ Grimme, Arnold. Die wichtigsten Methoden der Bakterienfärbung und ihrer Wirkung auf die Membran, den Protoplasten und die Einschlüsse der Bakterienzelle. Zentralbl. f. Bakteriologie. 1902. XXXII. Nr. 1, 2 u. 3.

Wo bei den folgenden Autornamen die Quelle nicht angegeben wird, ist dieselbe in dem ausführlichen Literaturverzeichnisse von Gotschlich oder Grimme zu finden.

daß Erhitzung auf 160—180° bei verschiedenen Bakterien die Färbbarkeit nach Gram nicht aufheben soll.

Säuren, Alkalien, Ammoniak.

Diese Substanzen entziehen nach längerer Einwirkungsdauer (24 bis 72 Stunden) mehreren Bakterien die Fähigkeit sich nach Gram zu färben. Alkalien wirken schneller als Säuren (Nikitine).

Versuche etwa 24 Stunden alte Zellen von *B. tumescens* durch kurzes Aufkochen in 5% Salzsäure oder durch Behandlung mit 5% Natriumkarbonatlösung oder mit 1% Kalilauge zu Gram-negativ zu verwandeln gaben A. Grimme (1902) nur negative Resultate.

Substanzen, welche Fett extrahieren.

Diese üben nach Nikitine keinen Einfluß aus.

Destilliertes Wasser.

Braem fand 1889,¹⁾ daß Staphylokokken, wenn sie in destilliertem Wasser aufgeschwemmt sind, mit dem zunehmenden Alter und Verfall die Färbbarkeit nach Gram früh einbüßen. Nach 18tägiger Kultivierung in sterilem Wasser könnten nach Gram gefärbte Elemente nicht mehr nachgewiesen werden und doch waren die Kokken noch nach 25 Tagen reproduktionsfähig. Sie hatten also schon lange vor ihrem Absterben die Eigenschaft, sich nach Gram zu färben eingebüßt.

Beizen und Fixierungsmittel.

Wenn Gram-positive Mikroorganismen durch Behandlung mit Säuren oder Alkalien die Fähigkeit sich nach Gram zu färben verloren haben, so bekommen sie diese Fähigkeit durch einstündige Einwirkung Loefflerscher Beize wieder (Nikitine).

Paltauf (1892) gibt an, daß in Gewebsschnitten die Fixierung durch Müllersche Flüssigkeit, Osmiumsäure oder Alkohol ein positives Verhalten gewisser Bakterien der Gramschen Methode gegenüber hervorgerufen könne.

Flügge (1896) erwähnt, daß die Angehörigen der Gruppe des *Bacillus sputigenes tenuis*, welche nur eine relative Empfänglichkeit für die Gramsche Färbung besitzen, in Schnitten, welche durch Chromsäure oder Osmiumsäure fixiert waren, bei einigen Bazillen die Farbe behalten, bei anderen nicht.

Alter der Kulturen.

Zimmermann (1890) beobachtete, daß *B. pyocyaneus* und andere fluoreszierende Bazillen, welche sonst ausgesprochen Gram-negativ

¹⁾ Braem, Curt. Untersuchungen über die Degenerationerscheinungen pathogener Bakterien im destillierten Wasser. Zieglers Beiträge zur pathol. Anat. und zur allgem. Pathol. 1889. VII. 1. pag. 11.

sind, in ihren jüngsten Kolonien bei kurzer Entfärbung die Gram-Farbe behalten.

Czaplewski (1896) bemerkt, daß das Diphtheriebakterium sich nur in jugendfrischen Exemplaren nach Gram färbt.

Zusammensetzung des Nährbodens.

Mehrere Autoren haben hervorgehoben, daß die chemische Zusammensetzung des Nährbodens in gewissen Fällen von Einfluß auf das Verhalten der Mikroorganismen der Gramschen Färbemethode gegenüber ist.

Mills (1892) hat Basillen aus Eiter nach Gram gefärbt gefunden, dagegen dieselben Basillen von einer Kultur ungefärbt.

Ebenso hat Wilde (1896) beobachtet, daß ein Kapselbasillus, dem Rückenmark von Mäusen entnommen, die Färbung behielt, jedoch auf Nährboden übertragen diese Eigenschaft wieder verlor.

A. Schmidt fand 1892, daß *Bakterium coli commune* und *B. lactis aerogenes* bei höherem Fettgehalt des Darmbreies, dem sie entnommen waren, sich nicht entfärbten, während bei niederem Fettgehalt des Darminhaltes sie stets entfärbt wurden. Schmidt hat dann auch experimentell dem erst genannten Bakterium durch längere Kultur auf Buttergelatine ein positives Verhalten bei der Gramfärbung anzuzüchten vermocht.

Schmidts Beobachtungen konnten jedoch nicht von Jacobsthal (1897) und Lehmann und Neumann (1897) bestätigt werden.

Verdauung.

Papayotin (das eiweißverdauende Ferment des Milchsafes, der Früchte und Blätter von *Carica papaya*) hebt nach Nikitine bei vielen Mikroorganismen die Fähigkeit sich nach Gram zu färben auf. Doch ist z. B. für den Milzbrandbasillus eine 67 Stunden währende Einwirkung von einer 1% Lösung nötig.

Tromsdorf (1902) stellte fest, daß gekochte Hefe durch Behandlung mit Pepsin und Trypsin die Alkoholfestigkeit verliert, aber Grimme (1902), welcher Verdauungsversuche mit *B. tumescens* und *B. Ellenbachense* in Pepsin- und Trypsinlösungen anstellte, fand, daß die genannten Bakterien nach der Verdauung die Gramfarbe ebenso gut wie früher behielten.

Ob das Verhalten der Mikroorganismen der Gramschen Färbemethode gegenüber ein auf chemischen Reaktionen beruhende oder nur als ein von der physikalischen Beschaffenheit der Mikroorganismen abhängende ist, wird verschieden beantwortet.

Nikitine (1898) und Alfred Fischer (1899) glauben auf Grund ihrer Untersuchungen, daß die Gramsche Methode auf rein physikalische Verschiedenheiten der Bakterien basiert ist.

Die Mehrzahl der Bakteriologen sieht dagegen in dem positiven Ausfallen dieser Färbemethode den Ausdruck einer chemischen Reaktion und zwar mit Unna die Entstehung einer in Alkohol unlöslichen Verbindung von Jod + Pararosanilin + irgendwelcher Substanz der Bakterienzelle.

Nach Grimmes Untersuchungen soll die Eigenschaft gewisser Bakterien nach Gram gefärbt zu bleiben oder die anderer sich zu entfärben nicht an bestimmte Eigenschaften der Membran geknüpft sein.

Daß die spezifische Färbbarkeit gewisser Bakterien durch ihre chemische Zusammensetzung zum wichtigsten Teil bestimmt wird, geht aus den sehr gewissenhaften Untersuchungen von Auclair und Paris¹⁾ über die Säurefestigkeit der Tuberkelbazillen hervor. Diese Untersuchungen haben für die Beurteilung der Prinzipien der Gramfärbung um so mehr Interesse, da alle säurefesten Bakterien auch alkoholfest sind d. h. sich nach Gram färben. Die genannten Autoren kommen bei ihren Untersuchungen zu den Schlußfolgerungen, daß die Säurefestigkeit des Tuberkelbazillus sowohl von seiner chemischen als physikalischen Zusammensetzung abhängt. Vom chemischen Standpunkt aus sind es drei Substanzgruppen, welche die Säurefestigkeit der Tuberkelbazillen bedingen: die fett-wachsartigen Substanzen, die Proteinsubstanzen und die Cellulose. Aber der physikalisch stark zusammengedrückte Zustand, unter welchem alle diese Substanzen im Tuberkelbazillus vorhanden sind, gehört noch dazu, um dem Bazillus Säurefestigkeit zu verleihen. Durch diesen physikalischen Zustand nehmen die Bazillen nur unter gewissen günstigen Bedingungen (Erwärmen, Durchtränken mit Karbolsäurelösung oder mit Anilinöl) den Farbstoff auf, aber wenn sie einmal gefärbt sind, behalten sie dank dieser physikalischen Beschaffenheit die Farbe länger als sonstige Bakterien und leisten der Einwirkung verdünnter Säuren und absoluten Alkohols einen effektiven Widerstand.

Im Einklange hiermit stehen die Ergebnisse einiger Untersuchungen von Bienenstock (1886), Gottstein (1886) und Weber (1902). Die genannten Autoren haben gezeigt, daß künstliche Einfettung (Züchtung auf Butteragar) auch solchen Bakterien Säurefestigkeit geben kann, die sie normaler Weise nicht besitzen.

Die spezifische Färbbarkeit der Bakterien ist also, der Ansicht der meisten Autoren nach, in erster Reihe von ihrer chemischen Zusammensetzung abhängig, und diese wird von dem Nährboden, auf welchem die Bakterien gewachsen sind, zum großen Teil bestimmt. Cramer²⁾, der diese Verhältnisse

¹⁾ Auclair, Jules et Paris, Louis. Constitution chimique du Bacille de Koch et de sa substance unissant ses rapports avec l'acidorésistance. Arch. de med. exp. et d'anat. pathol. 1907. Mars. pag. 129.

²⁾ Cramer, E. Die Zusammensetzung der Bakterien in ihrer Abhängigkeit von dem Nährmaterial. Arch. f. Hygiene. 1893. XVI. pag. 195.

eingehend untersucht hat, schreibt (1893): „Die Bakterien überhaupt und sogar ein und derselbe Bazillus besitzen keine typische Zusammensetzung, sondern ändern dieselbe je nach der Zusammensetzung des Nährmaterials, auf dem sie gewachsen; sie besitzen, namentlich was ihren Eiweißgehalt betrifft, ein hervorragendes Vermögen, sich dem Nährmaterial, auf dem sie gewachsen, zu adaptieren.“

Auf dieses Adaptationsvermögen wollte ich meine Untersuchungen fußen.

Zu meinen Untersuchungen habe ich in erster Reihe den früher genannten Cronquistischen Gram-negativen Diplococcus und den gewöhnlichen Gram-positiven polymorphen Hautcoccus benutzt. Bei dem Gang meiner Experimente habe ich es nötig gefunden zum Vergleich auch einige andere Bakterien zu studieren und habe ich hierzu Gonokokken auf Ascitesagar gezüchtet, zwei Colistämme, Staphylococcus pyogenes aureus von der Haut eines Diabetikers reingezüchtet, und einen aus dem Wasserleitungswasser reingezüchteten Gram-positiven, gelatina-verflüssigenden, dem Bacillus subtilis ähnlichen Bazillus benutzt.

Von der durch feuchtwarme Umschläge beeinflussten Epidermis eines Pneumoniekranken habe ich einen großen Tetracoccus mit ziegelroten Kulturen reingezüchtet. Da dieser Coccus Gram-negativ war und bei seinem Verhalten in manchen Punkten mit dem Cronquistischen Coccus Analogien zeigte, will ich hier auch über mit demselben angestellte Experimente berichten.

Der Nährboden, welchen ich in der Regel benutzte, war folgendermaßen zusammengesetzt:

Bouillon (Destilliertes Wasser 1000; zermahlenes, möglichst fettfreies Rindfleisch 500)	1000·0
Peptonum siccum (Witte)	10·0
Agar-Agar (Lautenschläger)	15·0
Kochsalz	5·0
Na(OH) zu neutraler Reaktion.	

Neben diesem habe ich auch folgenden Nährboden benutzt:

Destilliertes Wasser	1000·0
Peptonum siccum (Witte)	20·0
Agar-Agar (Lautenschläger)	15·0
Na(OH) zu neutraler Reaktion.	

Auf den letzteren waren die Kulturen spärlicher, die Bakterien-individuen aber verhielten sich der Gramfärbung gegenüber ganz ähnlich wie die auf dem gewöhnlichen Agar gewachsenen.

Die Gramfärbung wurde immer folgendermaßen ausgeführt:

1. Eine Minute in filtrierter:

• Gesättigter alkoholischer Lösung von Gentianaviolett . 10·0

5% Karbollösung 90·0

2. Eine und eine halbe Minute in:

Jod 1·0

Jodkali 2·0

Destill. Wasser 300·0

3. Auswaschen mit absolutem Alkohol 1—2 Minuten.

4. Sehr kurze Wasserausspülung.

5. Eventuell (ein Teil des Präparates) Nachfärbung mit einer dünnen wässrigen Karbolfuchsinlösung.

Um die Färbung jedesmal zu kontrollieren wurden immer auf den Objektträger Testpräparate gemacht.

Bei der Beschreibung meiner Versuche will ich mit einem Bericht über meine Bestrebungen die Gram-negativen Bakterien in Gram-positiv zu verwandeln beginnen.

Nachdem ich mich überzeugt hatte, daß u. a. Butter, Weizenstärke, Hühnereiweiß (falls nicht zu stark erwärmt), Peptonum siccum (Witte) sich der Gramschen Färbemethode gegenüber mehr oder weniger ausgeprägt positiv verhielten (Agar-Agar ist Gram-negativ), versuchte ich den von mir untersuchten Gram-negativen Bakterien — den Cronquistischen Coccus, den roten Tetracoccus, den Colibazillus und den Gonococcus — in den drei erstgenannten Substanzen aufgeschwemmt nach Gram zu färben.

Es zeigte sich, daß die Mikroorganismen sich hierbei etwas verschieden verhielten.

Butter.

Auf dem Objektträger wurde mit einer Pipette ein Tropfen geschmolzene Butter aufgetragen, und in diesem wurden die Bakterien aufgeschwemmt. Nach Erwärmen über der Flamme wurde die überschüssige Butter weggegossen.

Der Cronquistische Coccus und der rote Tetracoccus waren in Butter aufgeschwemmt deutlich Gram-positiv.

Das Bacterium coli commune wurde auch Gram-positiv, aber nicht in so ausgesprochenem Grade.

Die Gonokokken verblieben Gram-negativ.

Auf Butteragar¹⁾ gezüchtet verhielten sich die drei erstgenannten Bakterien wie in der Butteraufschwemmung. Von den 24- und 48ständigen Kulturen auf Butteragar wurden die Bakterien auf gewöhnlichen Agar überimpft; die auf diesem entstandenen Kulturen bestanden aus Gram-negativen Bakterienindividuen.

Meine Beobachtung über das Verhalten des Colibacillus auf Butteragar bestätigt somit die früher mitgeteilten Beobachtungen von A. Schmidt.

Weizenstärkekleister.

In Weizenstärkekleister aufgeschwemmt wurden der Cronquist-sche Coccus und der rote Tetracoccus deutlich Gram-positiv; das Bacterium coli und der Gonococcus verblieben Gram-negativ.

Die zwei erstgenannten Kokkenarten wurden 3 Wochen lang in Stärkekleister gezüchtet. Die Tochterkulturen auf Agar waren Gram-negativ.

Wenn die, durch Aufschwemmung in Stärkekleister Gram-positiv gewordenen Kokken mit der Lugolschen Lösung behandelt wurden, färbten sie sich nicht wie der Stärkekleister blauviolett. Ihre Gram-positivität war also nicht durch eine mechanische Aufnahme von Stärke bedingt.

Daß man bei einigen Gram-negativen Bakterien durch Aufschwemmung in Stärkekleister Gram-positive Eigenschaften hervorrufen kann, steht in gewissem Einklange mit der bei dem Bacillus butyricus (Clostridium butyricum, Bacillus amylobacter) gemachten Erfahrung, daß bei der Kultivierung des Bazillus auf stärkehaltigem Nährboden das Protoplasma desselben Granulosegehalt zeigt.²⁾

Hühnereiweiß.

Der Cronquistsche Coccus wurde, in Hühnereiweiß aufgeschwemmt, schwach Gram-positiv. Besonders die zentralen Teile des Kokkenplasmas behielten lange die blauviolette Farbe.

Der rote Tetracoccus wurde deutlicher Gram-positiv, jedoch nicht in demselben Grade wie auf Butteragar.

Das Bacterium coli und der Gonococcus verblieben Gram-negativ.

Möglich ist, daß die früher erwähnten Beobachtungen Mills und Wildes mit diesen meinen Beobachtungen zusammengestellt werden können. Die von den genannten Forschern beobachteten Bazillen waren,

¹⁾ Auf das geschmolzene Agar wurde so viel sterile Butter gegossen, daß diese beim Schrägliegen des Rohres die Agaroberfläche deckte. Nach Erstarren wurde gelinde erwärmt und der Butterüberschuß weggegossen.

²⁾ Günther, Carl. Einführung in das Studium der Bakteriologie. 1906. VI. Auflage. pag. 480.

dank dem Gehalt der Gewebe an irgendwelchem Eiweißstoffe, in denselben Gram-positiv, während sie, auf Nährboden übertragen, diese Eigenschaft wieder verloren. Die serösen Überzüge der Organe und das Fibrin sind bekanntlich Gram-positiv.

Aus meinen Versuchen geht also hervor, daß einige Gram-negative Bakterien, wenn sie in Butter, in Weizenstärkekleister oder in Hühnereiweiß aufgeschwemmt sind, sich nach Gram färben. Daß dieses Gram-positivwerden einfach durch physikalische Ursachen bedingt sei, etwa so, daß die Medien durch Umhüllen der Mikroorganismen ihnen neue Farbenverhältnisse geben könnten, scheint mir dadurch ausgeschlossen, daß sich verschiedene Bakterien in diesen Aufschwemmungen der Gram-färbung gegenüber verschieden verhalten.

Die Tatsache, daß die von der mit feuchtwarmen Umschlägen behandelten Haut gezüchteten Bakterien speziell leicht sich in den Aufschwemmungen Gram-positive Eigenschaften erwerben, könnte vielleicht zu Gunsten der Hypothese einer Abstammung dieser Bakterien von Gram-positiven Bakterien, welchen durch die feuchtwarmen Umschläge eine Gram-positive Substanz entzogen worden ist, sprechen.

Meine Versuche von diesen Gram-negativen Kokken auf gewöhnlichem Agar Gram-positive Rassen zu züchten, schlugen alle fehl.

Bei längerer Züchtung des Cronquistschen Coccus und des roten Tetracoccus auf gewöhnlichem Agar zeigten sich jedoch in den der Kultur entnommenen Proben einige Gram-positive Individuen. Da diese morphologisch mit den anderen Kokken des Präparates absolut identisch waren, scheint es mir sicher, daß es sich hierbei nicht um eine Verunreinigung handelte.

Versuche, Gram-positiven Bakterien Gram-negative Eigenschaften zu verleihen, habe ich mit dem polymorphen Hautcoccus, dem *Staphylococcus pyogenes aureus* und einem aus dem Wasserleitungswasser gezüchteten subtilis-ähnlichen Bazillus ausgeführt.

Zuerst versuchte ich die Prozedur der feuchtwarmen Umschläge in vitro nachzumachen. Auf in Petrischalen ausgegossenem und erstarrtem Agar wurden die Bakterien in Strichkulturen gezüchtet, dann wurde die halbe Agaroberfläche mit

einem sterilen in sterilem Wasser gefeuchteten Stück Filtrierpapier bedeckt. Die feuchten Filtrierpapierstücke wurden dreimal täglich erneuert und der Thermostat auf 40° C. gestellt. Nach 5 Tagen waren die Bakterien noch Gram-positiv und ihre Tochterkulturen auf Agar waren es auch. Durch die vielen Manipulationen waren aber sämtliche Petrischalen mit fremden Bakterien verunreinigt.

Von dem Gedanken ausgehend, daß durch die feuchten Umschläge möglicherweise irgendwelche den positiven Ausfall der Gramfärbung bedingende Substanz ausgelaugt wurde, schwemmte ich die Bakterien in sterilem Wasser auf, das zweimal täglich zentrifugiert und erneuert wurde. Nach 6tägigem Auslaugen waren die Bakterien und ihre Tochterkulturen ebenso Gram-positiv wie anfangs.

Das Mißlingen aller dieser Versuche beweist aber meines Erachtens nicht unbedingt, daß die Hypothese der durch die feuchtwarmen Umschläge bedingten Veränderungen des Gram-positiven Hautcoccus bestimmt zu verwerfen ist. Die Entwicklungsbedingungen der Hautkokken unter den feuchtwarmen Umschlägen, wo sie auf einem undurchlässigen Nährboden relativ spärlich wachsen, sind doch in manchen Beziehungen ganz andere als in den von mir benutzten Versuchsanordnungen. Gegen die Versuche in den Petrischalen kann bemerkt werden, daß die eventuell zu extrahierende Substanz in den Agar eindringen und von dort den Bakterien wieder zu gute kommen könnte. Gegen die Extraktionsversuche mit sterilem Wasser und Zentrifugieren kann vor allem bemerkt werden, daß die Bakterien, wie es Bolton¹⁾ 1886 gefunden hat, in sterilem Wasser sich gar nicht vermehren, wie sie es wahrscheinlich auf der Haut unter den feuchtwarmen Umschlägen tun. Man könnte ja annehmen, daß die fertig ausgebildeten Bakterien sich der Auslaugung gegenüber mehr widerstandsfähig zeigen sollten als die jungen in Bildung begriffenen.

Um die letzte Abweichung zu vermeiden, habe ich die Bakterien auch in 1% Peptonwasseraufschwemmung zweimal

¹⁾ Bolton, M. Über das Verhalten verschiedener Bakterienarten im Trinkwasser. Arb. aus dem hygien. Instit. zu Göttingen. Erste Abteilung. Leipzig. 1886.

täglich wie oben zentrifugiert. Die Bakterien und ihre Tochterkulturen waren nach 6 Tagen immer Gram-positiv.

Da die Auslaugungsversuche nicht zu gewünschtem Resultat geführt hatten, bestrebte ich mich den Gram-positiven Bakterien durch Verdauung in Pepsin-, in Papayotin- und in Pankreonswasser Gram-negative Eigenschaften zu verleihen.

Zu diesen Experimenten wurden immer 24 Stunden alte Kulturen benutzt. Die Verdauung fand bei 37° statt.

Pepsin.

Die Bakterien wurden auf Objektträgern fixiert und in die folgende Flüssigkeit getaucht:

Pepsinum siccum (Langenbeck) 3·0
Acid. hydrochloric. dilut. XXX Tropfen
Destilliertes Wasser 100·0

Der polymorphe Hautcoccus und der Staphylococcus waren noch nach 5tägiger Pepsinverdauung gut geformt und Gram-positiv. Nach 10tägiger Pepsinverdauung waren bei den Hautkokken etwa die Hälfte der Kokken eines Präparates gut erhalten und Gram-positiv, die übrigen waren schwach oder gar nicht von Fuchsin gefärbt, meist geschrumpft und mißgeformt. Die Staphylokokken waren alle nach 10 Tagen Gram-negativ, schlecht von der Fuchsinlösung gefärbt, geschrumpft und mißgeformt.

Der Bazillus zeigte sich nach 24 Stunden Pepsinverdauung als feine, etwa ein Drittel der ursprünglichen Bazillen im Diameter messende Gram-negative Stäbchen, in welchen keine Sporen zu entdecken waren. Mit Loefflerschem Methylenblau gefärbt gaben die Bazillen dasselbe Bild.

Die drei genannten Bakterien wurden dann von 24stündigen Agarkulturen in der angegebenen Pepsinlösung aufgeschwemmt und in den Brutofen gebracht. Es zeigte sich nun, daß der Hautcoccus und der Staphylococcus nach 2 bis 3 Tagen noch auf gewöhnlichem Agar reproduktionsfähig waren und Gram-positive Tochterkulturen ergaben. Nach dem 5. oder 6. Tag konnten aber keine Tochterkulturen mehr erhalten werden, obwohl die Kokken in der Pepsinlösung ihre Form und ihre Färbbarkeit vollständig behalten hatten.

Ganz abweichend verhielt sich der Bazillus in der Pepsinaufschwemmung; noch nach 10tägiger Pepsinverdauung war er auf gewöhnlichem Agar reproduktionsfähig und gab Gram-positive, denjenigen in der Ausgangskultur ganz ähnliche Bazillen.

Das Aussehen der Bazillen in der Pepsinwasseraufschwemmung war auch eine andere als das der in Pepsin verdauten auf dem Objektträger fixierten Bazillen. In der Aufschwemmung waren nach 5 Tagen die meisten Bazillen ganz degeneriert und in amorphe, schlecht tingierbare, Gram-negative Massen verwandelt. Doch waren auch spärliche, schlanke,

schwach Gram-positive Bazillen mit bei einigen deutlich hervortretenden Sporen in den Präparaten zu finden.

Aufgeschwemmt in:

Pepsinum siccum (Langenbeck) 3·0

Acid. hydrochloric. dilut. XXX Tropfen

Bouillon 100·0

verhielten sich die drei genannten Bakterien ganz ähnlich wie in dem Pepsinwasser.

Daß die zwei Kokkenarten nach der Pepsinverdauung, obgleich tot, ihre Färbungsfähigkeit gut behielten, steht im Einklange mit einigen früheren Beobachtungen. So fand Kitasato (1892), daß auch abgestorbene Tuberkelbazillen im Auswurf normale Färbung annehmen; so zeigt sich die Färbbarkeit nach Radzievski (1888) beim Colibazillus nach vorsichtiger Abtötung mit Chloroform völlig intakt und das gleiche konnten Baumgarten und Braem (1889) für Milzbrandbazillen, beim Absterben in destilliertem Wasser, in Bezug auf die Gentianaviolett-färbung nachweisen. Für den polymorphen Hautcoccus und für den Staphylococcus habe ich gefunden (1901), daß sie auf 5% Traubenzuckeragar gezüchtet nach 10—15 Tagen abgestorben sind und dennoch ihre volle Färbbarkeit noch mehrere Wochen später behalten.

Der gelatineverflüssigende, also selbst fermentbildende und peptonisierende Bazillus konnte, in Gegensatz zu den Kokken, welche keine peptonisierenden Eigenschaften besaßen, in der Pepsinlösung leben.

In abgetötetem Zustande verhielt sich der Bazillus bei der Pepsinverdauung anders, als wenn er lebend in der Pepsinlösung aufgeschwemmt wurde und diese Tatsache hat vielleicht ein Analogon in dem Verhalten der stärkehaltigen Mundbakterien, welche, obgleich sie im stärkeverdauenden Speichel leben, doch ihren Stärkegehalt bewahren können.

Papayotin (3% Wasserlösung).

Nach 4tägiger Verdauung waren die auf dem Objektträger fixierten Hautkokken und Staphylokokken sämtlich Gram-negativ und mit Fuchsin gefärbt zeigten sie etwas verwischte Konturen.

Der Bazillus dagegen zeigte nach 4tägiger Verdauung noch einzelne normalgefärbte Gram-positive Individuen. Die übrigen nach Gram sehr schwach gefärbten Bazillen waren schlank und trugen recht deutliche Sporen.

Da die Papayotinlösung nicht ohne Einbuße ihrer eiweißverdauenden Eigenschaften sterilisiert werden könnte, mußte ich von Aufschwemmungsversuchen mit Bakterienkulturen absehen.

Pankreon (eine Tablette von $\frac{1}{4}$ g auf 100 ccm Wasser + 5 Tropfen K(OH)-Lösung).

Die auf dem Objektträger fixierten Hautkokken und Staphylokokken waren noch nach 7tägiger Verdauung unverändert und Gram-positiv.

Der Bazillus zeigte nach 6 Tagen nur einzelne Individuen, welche die ursprüngliche Form und die Fähigkeit, sich nach Gram zu färben, behalten hatten, die übrigen waren zu feinen Gram-negativen Stäbchen, in welchen Sporen nicht zu entdecken waren, verwandelt.

In Pankreonwasseraufschwemmung blieben die Bakterien alle gut bei Leben und gaben nach 14 Tagen auf Agar Gram-positive Kulturen.

Da bei den Bakterien das positive Ausfallen der Gram-färbung mit der Säurefestigkeit sehr viele Anknüpfungspunkte zu haben scheint, habe ich noch einen in der von mir benutzten Papayotinlösung lebenden großen und dicken Gram-positiven Bazillus, welcher bei der Ziehlschen Färbung sich als teilweise säurefest zeigte, etwas näher untersucht. Die Sporen und einige Bazillen (die jüngsten?) waren ausgeprägt säurefest und diese säurefesten Individuen hatten nach der Ziehlfärbung eine ovalere Form als die übrigen. Nach Gram gefärbt waren alle Bakterien gleich.

Auf dem Objektträger fixiert und in Verdauungsflüssigkeiten eingetaucht verhielten sich die Bazillen folgendermaßen:

In 3% Papayotinlösung behielten die Bazillen noch nach 10 Tagen ihre ursprüngliche Form und die Fähigkeit sich nach Gram zu färben.

In 3% Pepsinlösung waren nach 4 Tagen von den Bazillen nur Gram-negative geschrumpfte Hüllen ohne Inhalt übrig.

In Pankreonlösung waren nach 4 Tagen die säurefesten Formen gut erhalten und Gram-positiv, die übrigen waren etwas geschrumpft und entfärbten sich nach Gram. Nach 10 Tagen waren nur Gram-negative geschrumpfte Hüllen übrig.

Diese Bazillen färbten sich durch Lugolsche Flüssigkeit nicht dunkelblau. Die Substanz, welche das positive Ausfallen der Gramfärbung bedingte, war also keine Stärke, obgleich

sie bei den älteren (?) Bazillformen recht schnell, bei den jüngeren (?), säurefesten Formen langsamer in der Pankreonlösung verdaut wurde, sondern es handelte sich wahrscheinlich um eine sog. Hemicellulose. Diese von E. Schulze¹⁾ (1893) beschriebenen Hemicellulosen sind leicht invertierbare Kohlenhydrate und kommen, wie es Nishimura 1894 gezeigt hat, in mehreren Bakterien in reichlichen Mengen vor.

Will man aus den beschriebenen Experimenten sich ein Urteil über die Bedingungen der Gramschen Färbemethode bei den Bakterien bilden, so scheint es mir in der Richtung gehen zu müssen, daß zwischen den Bedingungen der Säurefestigkeit, wie sie Auclair und Paris festgestellt haben und den Bedingungen des positiven Ausfallens der Gramfärbung, die größten Analogien vorhanden sind.

Das positive Ausfallen der Gram-färbung ist in erster Linie durch die chemische Zusammensetzung der Bakterien bedingt. Es ist aber nicht an den Gehalt der Bakterien, an eine gewisse Substanz gebunden, sondern scheint vielmehr von ihrem Gehalt an verschiedenen Stoffen — Fett, Stärke, Hemicellulose, gewisse Eiweißkörper — abhängig zu sein.

Sehr wahrscheinlich ist auch, daß für das positive Ausfallen der Gramfärbung noch eine spezielle zusammenge-drungene physikalische Natur der Bakterienzelle notwendig ist, eine Natur, die das Eindringen der Färbeflüssigkeit schwieriger macht, aber die auch dem Auswaschen durch absoluten Alkohol der von J + Pararosanilin + irgendwelcher Substanz aus der Bakterienzelle gebildeten schwerlöslichen Verbindung noch größeren Widerstand entgegensetzt.

Aus meinen Untersuchungen geht noch hervor, daß das Verhalten einiger Bakterien der Gramschen Färbemethode gegenüber künstlich beeinflusst werden kann. Einige sonst Gram-negative Bakterien verhalten sich, wenn sie in Fett, Eiweiß oder Stärkekleister aufgeschwemmt sind, Gram-positiv und einige andere, sonst Gram-positiv Bakterien, lassen sich nach

¹⁾ Schulze, E. und Castoro, N. Beiträge zur Kenntnis der Hemicellulosen. Hoppe-Seylers Zeitschr. für physiol. Chemie. 1893. XXIX. 318.

Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XCIII.

der Einwirkung von Verdauungsflüssigkeiten nicht mehr nach Gram färben. Bei diesen letzteren Versuchen habe ich gefunden, daß Pepsin-, Papayotin- und Pankreonverdauung auf verschiedenen Bakterien ganz verschiedene Wirkungen ausüben.

Bei den Tochterkulturen habe ich eine Vererbung der veränderten Eigenschaften nicht nachweisen können.

Meinem Freunde Professor Dr. Ernst Ehrnrooth, der mir gestattet hat, meine Untersuchungen in dem Laboratorium des gerichtlich-medizinischen Instituts auszuführen, sage ich hierfür auch an dieser Stelle meinen besten Dank.

Biologische Untersuchungen bei Pemphigus vulgaris.

Von

Dr. Carl Bruck.

Das Wesen der chronischen Pemphiguserkrankungen ist heute noch in völliges Dunkel gehüllt. Zwei Theorien sind es, die zur Erklärung aufgestellt worden sind: 1. die neuropathische, die den Pemphigus als reine und primäre Angio- bzw. Trophoneurose auffaßt und 2. die infektiöse, die irgend ein unbekanntes infektiöses Agens als Entstehungsursache annimmt. Am meisten Anhänger hat wohl die letzte Theorie, wenn auch bisher sicher fundierte Anhaltspunkte über die infektiöse Ätiologie des Pemphigus nicht gewonnen werden konnten. Dabei sei bemerkt, daß eine Reihe von Autoren die Krankheitserscheinungen nicht allein durch die Tätigkeit unbekannter Mikroorganismen hervorgerufen ansehen will, sondern die Wirkung irgendwelcher bakterieller Gifte supponiert, die im Blute kreisen, oder in der Haut, oder in der Blasenflüssigkeit vorhanden sind. Auch die etwaige Einwirkung dieser Gifte auf das Nervensystem wird zum Teil zugegeben und auf diese Weise eine Verständigung mit der rein neuropathischen Auffassung der Krankheit versucht. An diese mikrobisch-toxische Theorie würde sich dann noch eine Anschauung anschließen, die den Pemphigus als eine Autointoxikation, also als eine Stoffwechselerkrankung ansieht. „Sicherlich hat die Theorie, welche den Pemphigus als das Resultat der Einwirkung von Giften auffaßt, viel für sich, aber es muß betont werden, daß auch nicht

eine einzige chemische Tatsache bekannt ist, welche sie zu stützen vermöchte.“ (Jarisch.)

Bei dieser Sachlage halte ich es für gerechtfertigt, jede Beobachtung anzugeben, die vielleicht geeignet sein könnte, einiges Licht in das Dunkel zu bringen, oder wenigstens die Richtung angeben könnte, in der sich weitere Forschungen zu bewegen hätten. Bei der relativen Seltenheit des Pemphigus ist ohnedies eine erschöpfende Bearbeitung für den Einzelnen unmöglich.

Ich hatte in der letzten Zeit Gelegenheit, Blut und Blasenflüssigkeit von zwei in der Breslauer Hautklinik befindlichen Pemphiguskranken zu erhalten und habe versucht, beides nach einigen biologischen Verfahren zu untersuchen.

Bei Fall R. handelt es sich um eine seit 5 Monaten an Pemphigus vulgaris leidende 45jährige Frau, deren Körper mit einer Unzahl disseminierter kirsch- bis walnußgroßer Blasen bedeckt ist. Eruptionsfreie Intervalle fehlen, die Ausbrüche erfolgen kontinuierlich (Pemphigus diutinus).

Fall B. ist ein 51jähriger, seit 5 Jahren an Pemphigus vulgaris leidender Handelsmann, bei dem aber zwischen den einzelnen Eruptionen zuweilen wochenlange blasenfreie Pausen vorhanden sind, in denen die Haut völlig normal erscheint oder in denen nur ganz vereinzelte Blasen aufschießen.

Die untersuchte Blasenflüssigkeit stammte von Patientin R. Es wurden mit steriler Spritze mehrere frische Blasen punktiert und eine klare seröse Flüssigkeit aspiriert. Beim Kulturversuch in Bouillon, auf gewöhnlichem und auf Ascitesagar erwies sich dieselbe steril.

Zunächst wurde nun diese Flüssigkeit mit Blutserum von R. und B. mittels der Methode der Komplementablenkung geprüft. Nach den von Wassermann und mir bei Tuberkulose, Typhus, Syphilis etc. gefundenen Tatsachen war die Möglichkeit vorhanden, daß auf diese Weise ein etwa in der Pemphigusflüssigkeit vorhandenes Antigen zusammen mit einem im Blute kreisenden Antikörper nachgewiesen werden könnte. Der Versuch verlief jedoch völlig negativ; es trat in sämtlichen Röhrchen komplette Hämolyse auf.

Der Rest der Blasenflüssigkeit wurde nun auf ein etwa vorhandenes Toxin geprüft:

1. in vivo. Weiße Mäuse à 20 Gramm.

subkutan	Pemphigusflüssigkeit R.	Flüssigkeit aus einer beim gesunden Menschen auf Kantharidestafel entstandene Blase	Frisches normales menschliches Serum
0.5 ccm	tot (24 St.)	Gesund	Gesund
0.2 "	"	"	"
0.1 "	"	"	"
0.05 "	krank (erholt sich)	"	"
0.01 "	gesund	"	"

Das Herzblut der gestorbenen Tiere erwies sich als steril; der Sektionsbefund bot außer dem auffallend lackfarben gewordenen Blute und der Imbibition der Organe mit demselben keine Besonderheiten.

2. in vitro.

Bekanntlich lassen sich nach den Untersuchungen von Ehrlich, M. Neisser und Wechsberg, Sachs u. a. gewisse bakterielle und tierische Gifte in vitro leicht durch ihre blutkörperchenlösenden Eigenschaften nachweisen. Es wurde daher die Pemphigusflüssigkeit auch in dieser Richtung geprüft. Nur mußte dabei in Betracht gezogen werden, daß das normale menschliche Serum schon an und für sich Normalhämolyse gegenüber den Blutkörperchen einer ganzen Reihe von Tierarten besitzt, die dann die Gegenwart etwa vorhandener anderer Blutgifte verdecken würden. Es mußte also die Prüfung der Blasenflüssigkeit gegenüber homologen, also normalem menschlichen Blut vorgenommen werden.

Versuch: Fallende Mengen Blasenflüssigkeit versetzt mit 1 Tropfen gewaschenem Menschenblut; auf 2 ccm mit physiologischer Kochsalzlösung komplettiert; 2 Stunden Brutschrank bei 37° oder eine Stunde Wasserbad bei 40°.

Kontrollen: 1. mit Flüssigkeit aus einer auf normaler menschlicher Haut entstandener Blase, 2. normales frisches Menschenserum. 3. Frisches Blutserum der Fälle R. und B.

	Pemphigusflüssigkeit	Normale Blasen- flüssigkeit	Normales menschl. Serum	Serum der Fälle R. u. B.
0.5	cpl.	0	0	0
0.1	cpl.	0	0	0
0.05	cpl.	0	0	0
0.025	cpl.	0	0	0
0.01	cpl.	0	0	0
0.005	cpl.	0	0	0
0.0025	Kuppe	0	0	0
0.001	0	0	0	0

Die Pemphigusflüssigkeit R. enthielt also ein ziemlich starkes gegen Menschenblut gerichtetes Lysin. Dieses Lysin wurde nun in der biologisch üblichen Weise analysiert: Völlige Zerstörung bei $\frac{1}{2}$ stündlichem Erwärmen auf 56° ; Reaktivierung durch frisches Menschenserum nicht möglich; Nachweis einer hapto- und toxophoren Gruppe. Das Lysin verhielt sich also in jeder Beziehung wie eines der bekannten Bakterienlysine (Tetano-, Staphylo-, Streptolysin). Derartige Lysine pflegen häufig Antily sine im menschlichen Blutserum zu finden.

Versuch: Die doppelt komplettlösende Dose des Pemphigusflüssigkeitslysins (0.01) wird versetzt mit fallenden Mengen menschlichen Serums; eine Stunde Bindung bei 37° ; Zufügen von 1 Tropfen gewaschenen Menschenblutes; 2 Stunden Brutschrank.

	0-2	0-1	0-05	0-025	0-01
Normales menschliches Serum X	0	0	0	inopl.	cpl.
" " " Y	0	0	0	cpl.	cpl.
Serum Pemphigus R.	0	cpl.	cpl.	cpl.	cpl.
" " B.	0	0	0	inopl.	cpl.

Auch das in der Pemphigusblasenflüssigkeit vorhandene Toxin wird also durch Zusatz von menschlichem Serum neutralisiert und zwar verhält sich die antilytische Kraft des Serums B. (Pemphigus im Intervall) wie diejenige normaler Seren, während das Serum R. viermal weniger Antilysin enthält.

Legte dieser biologische Befund schon die Vermutung nahe, daß es sich bei dem in der Pemphigusflüssigkeit nachgewiesenen Lysin um eines der obengenannten bakteriellen Toxine handle, so wurde dieser Verdacht noch mehr bestärkt, als die Untersuchung an Blasenflüssigkeit desselben Falles nach zwei Tagen wiederholt wurde. Nunmehr war die aspirierte Flüssigkeit leicht eitrig getrübt, enthielt wiederum ein gegen Menschenblut gerichtetes Lysin und die Kultur ergab einen kurzketigen, in Bouillon bröcklich wachsenden Streptococcus in Reinkultur. Der Streptococcus erwies sich als Mäusepathogen und bildete in Bouillonkultur bereits nach 24 Stunden ein Lysin, dessen Stärke ungefähr dem in der Blasenflüssigkeit selbst nachgewiesenen entsprach. Man mußte also wohl annehmen, daß es sich bei dem in der ersten, sterilen Blasenflüssigkeit gefundenen Toxin ebenfalls um Streptolysin handle, das durch wenige, vielleicht auf dem Blasengrund wuchernde und noch nicht in die Flüssigkeit übergetretene Streptokokken produziert worden war. Diese Annahme wurde durch folgenden Absättigungsversuch zur Gewißheit: Wurde der Antilysingehalt von Serum B durch sicheres aus der Kultur gewonnenes Streptolysin gerade völlig neutralisiert, so verlor das Serum seine antilytische Kraft auch gegen das in der

Pemphigusblasenflüssigkeit enthaltene Lysin, behielt sie aber gegen ein anderes Bakteriolyisin z. B. Staphylolysin.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß die noch sterile Blasenflüssigkeit des Pemphigusfalles R. ein starkes Streptokokkengift enthielt.

Ich bin nun weit entfernt, dem nachgewiesenen toxinbildenden Streptococcus eine spezifische Bedeutung beimessen zu wollen. Es dürfte sich wohl lediglich um einen bakteriellen Nebebefund handeln, besonders, da ja schon alle möglichen Mikroorganismen in Pemphigusblasen gefunden und beschrieben worden sind (Pseudodiphtheriebazillen etc.). Ich glaube aber, daß derartige sich auf und in der Haut ansiedelnde Mikroorganismen, die lokale Giftdepots anlegen, in keinem Falle ganz gleichgültig sein werden, insbesondere nicht für eine Haut, die wie beim Pemphigus durch irgend eine unbekannte Ursache krankhaft „umgestimmt“ ist.

Daß in der Tat bakterielle Toxine nicht ohne Einfluß auf die Haut Pemphiguskranker sind, geht aus folgendem weiteren Versuch, den ich mit der toxinhaltigen sterilen Blasenflüssigkeit des Falles R. anstellte hervor. Bei Fall B., einem Pemphiguskranken, der bereits seit 14 Tagen keinerlei Blasenschübe gezeigt hatte, und dessen Haut anscheinend ganz normal war, wurden mit Erlaubnis des sehr intelligenten Patienten auf der Rückenhaut Kutanimpfungen (nach Pirquet) mit folgendem Material vorgenommen:

1. Sterile physiologische Kochsalzlösung.
2. 0·5% Karbolsäure.
3. Einfache Bohrung.
4. Unverdünntes Alttuberkulin.
5. Sterile Blasenflüssigkeit von Fall R.

Nach 20 Stunden zeigten die Stelle 1—3 keinerlei Reaktion, 4 zeigte die für die Tuberkulinimpfung mit positivem Erfolge typische Quaddel, beiß dagegen war eine haselnußgroße, mit klarer seröser Flüssigkeit gefüllte Pemphigusblase entstanden. Im Laufe desselben und des nächsten Tages bekam Patient im Anschluß an die zuerst entstandene Blase noch Schübe einiger spärlicher Blasen an den verschiedensten Körperstellen, die in den nächsten 3 Tagen spurlos

abheilen. Das Allgemeinbefinden war während dieser Zeit in keiner Weise gestört.

Nach 5 Tagen wurde der Versuch wiederholt, nur daß diesmal außer den Kontrollen Impfungen mit dem Streptolysin aus Bouillonkultur und einem Staphylolysin (Titer 0·05 für 1 Tropfen Kaninchenblut) vorgenommen wurden. Das Resultat war das gleiche. Nach ca. 20 Stunden kirschgroße Blasen an der Strepto- und Staphylolysinstelle, an den Kontrollstellen keinerlei Reaktion. Am Nachmittag und folgenden Tage wieder vereinzelte Blasenschübe. Abheilen in ca. 3 Tagen. Zur Zeit ist Patient wieder blasenfrei.

Die Blasenflüssigkeit der auf die Kutanimpfung entstandenen Blasen des Falles B, sowie der nachfolgenden Schübe, erwies sich steril und enthielt, wie ja auch nicht anders zu erwarten war, kein nachweisbares Toxin.

Kutanimpfungen mit steriler Blasenflüssigkeit R, Strepto- und Staphylotoxin an der Haut eines Krebskranken ergab völlig negatives Resultat. Ebenso resultatlos verlief die Kutanimpfung mit diesen Flüssigkeiten an einem dritten Pemphiguskranken, der mit schon abheilenden Effloreszenzen zur Untersuchung kam. Die Blasendecken waren hier bereits sämtlich eingerissen, die Böden mit zarten Krusten bedeckt, unter denen bereits allenthalben Überhäutung begann. Blasenflüssigkeit war in diesem Fall nicht erhältlich.

Ferner möchte ich erwähnen, daß sich auch in der Blasenflüssigkeit von 2 Fällen von Dermatitis herpetiformis, die sich steril erwiesen, ein toxisches Prinzip nicht nachweisen ließ.

Es ergibt sich also, daß:

1. in der Blasenflüssigkeit Pemphiguskranker bakterielle Toxine nachweisbar sein können (z. B. Streptolysin);

2. derartige bakterielle Toxine bei Kutanimpfungen Pemphiguskranker im Intervall Erscheinungen auslösen können, die an Überempfindlichkeitsreaktionen erinnern.

Es ist nicht angängig, aus den an diesen beiden Fällen erhobenen Befunden irgendwelche Schlüsse über das Wesen und die Entstehung des Pemphigus zu ziehen. Es ließe sich

daran denken, die hier mitgeteilten Befunde in Beziehung zu bringen zu den Untersuchungen von Kromeyer, Luithlen, Weidenfeld über die blasenbildende Eigenschaft mancher Pemphigusflüssigkeiten, für die sie ein toxisches Agens annehmen zu müssen glauben. Vielleicht können aber weitere derartige Untersuchungen an größerem Material einiges Licht in das Dunkel der Pemphigusfrage bringen.

Therapeutisch wäre in solchen mit Streptokokkeninfektionen einhergehenden Pemphigusfällen die Anwendung von Antistreptokokkenserum gerechtfertigt. Auch eine Beeinflussung der in der Haut lagernden thermolabilen Toxine durch Heißluftbehandlung wäre vielleicht des Versuches wert.

Aus der syphilitologischen Klinik des Krankenhauses
St. Göran (Vorstand: Prof. Dr. E. Welander) in Stockholm.

Ein Fall von Keratitis bei einem jungen Kaninchen (Hereditärsyphilis?).

Von

Dr. A. Wiman.

Seit einer längeren Zeit mit Impfungen von Kaninchen mit syphilitischem Material beschäftigt, habe ich im Sommer 1908 einen Fall von Kaninchenkeratitis gehabt, der mir, da ich bisher keinen ähnlichen Fall in der Literatur beschrieben gesehen habe, der Erwähnung wert erscheint.

Ein graues Kaninchenweibchen (Leporide) wurde in den letzten Tagen des Mai 1908 durch Einführung eines stecknadelkopfgroßen Stückchens eines spirochaetereichen Primäraffektes in die vordere Kammer des linken Auges geimpft. Hierbei wurde die Iris lädiert, eine Blutung entstand in der Kammer. Gleichzeitig wurde, zu einem anderen Zwecke, der Rest des Primäraffektes in eine Hauttasche auf dem Rücken des Tieres eingeführt. Der weitere Verlauf geht aus dem Protokoll hervor.

5. Juni. Schwache Pericornealinjektion, am stärksten an der Impfstelle; die Blutung größtenteils resorbiert, etwas Hyfaema noch vorhanden. Das Sklerosestück sitzt im höchsten Punkt der vorderen Kammer am Limbus. Die Cornea um die Incision unbedeutend trübe.

10. Juni. Die Blutung vollständig resorbiert. Keine Reizung des Auges, die Incision mit grauer Narbe geheilt. Die Wunde auf der Rückenfläche geheilt, die Suturen herausgenommen.

22. Juni. Beginnende Pericornealinjektion in der Umgebung der Inokulationsstelle.

2. Juli. Die Pericornealinjektion hat zugenommen, im oberen Teil der Cornea eine halbmondförmige Trübung. In der Impfstelle auf der Rückenhaut ist eine mit der Hautnarbe zusammenhängende haselnußgroße, elastische, geschwulstähnliche Bildung entstanden.

10. Juli. Eine wolkige Trübung nimmt die obere Hälfte der Cornea ein; in der Trübung erscheinen eingestreute, mehr gesättigt graue Punkte sowie feine beckenförmige Gefäße. Abschabung der Cornea. Im Schabssel einzelne *Sp. pallidae*. Die geschwulstähnliche Bildung auf der Rückenhaut hat sich vermindert und ist derb geworden; auf derselben ist eine erbsengroße, gerundete Ulzeration mit scharfen braunen Bändern entstanden, aus der blutiges eitriges Sekret strömt. Im Sekret finden sich außer anderen Bakterien auch vereinzelte Spirochaeten des Typus *pallida* (Giemsaabfärbung). Keine Adenitis.

18. Juli. Die Keratitis, die in den letzten Tagen keine Fortschritte gemacht hat, zeigt jetzt einen beginnenden Rückgang (verminderte Pericornealinjektion und Aufhellung der Trübung). Die Infiltration auf der Rückenhaut vermindert, die Wunde ebenfalls kleiner. Bakterienbefund wie vorher.

28. Juli. Die Keratitis bis auf eine unbedeutende zurückgebliebene Trübung um die Incisionsstelle beinahe vollständig zurückgegangen. Die Wunde auf der Rückenhaut geheilt, eine kleine Infiltration ist noch vorhanden. Nach Abschabung der Epidermis keine Spirochaeten in der hervorquellenden serösen Flüssigkeit.

10. August. Das Auge vollständig reizlos.

Dieses Kaninchen wurde in demselben Käfig aufbewahrt, wie ein schwarzweißes männliches Kaninchen, das vorher eine Keratitis auf dem linken Auge durchgemacht hatte. Das Weibchen wurde gravid und bekam Anfang Juli, somit während der Zeit, wo ihre Keratitis in der Entwicklung begriffen war, 8 Junge. Die Jungen entwickelten sich normal, und in erster Zeit wurde an ihnen nichts Ungewöhnliches entdeckt. Die jungen Kaninchen öffnen die Augen, wie bekannt, erst ca. drei Wochen nach der Geburt. Als dies bei den betreffenden Jungen Ende Juli eintrat, wurde an einem von ihnen, einem schwarzen, auf dem linken Auge eine floride Keratitis (diffuse Trübung beinahe der ganzen Cornea, Pericornealbildung und Gefäßneubildung) beobachtet. In den nächstfolgenden Tagen entwickelte sich außerdem eine deutliche Paresis in den Hinterbeinen, so daß das Tier diese oft nachschleppte. Obendrein blieb es in seiner Entwicklung weit hinter seinen Geschwistern zurück. Die Keratitis breitete sich aus und umfaßte Anfang August das ganze Auge. Am 2. August wurde die Cornea oberflächlich abgeschabt und mit Giemsa gefärbt. Im Präparat fanden sich vereinzelte *Sp. des Typus pallida* ohne Einmischung anderer Bakterien. Um den weiteren Verlauf der Keratitis zu studieren, wurde das Auge nicht enukleiert. Nach dem 10. August begann

sich die Pericornealinjektion zu vermindern, und der Prozeß war offenbar im Rückgang. Das Auge ist seitdem mit zurückbleibender totaler wolkiger Trübung der Cornea mit eingestreuten Streifen und Flecken vollständig reizlos geblieben. Auch die Paresis in den Hinterbeinen ist vollständig zurückgegangen und der Allgemeinzustand hat sich so verbessert, daß das Tier augenblicklich, von seiner trüben Cornea abgesehen, vollständig gesund und normal entwickelt zu sein scheint. Drei seiner Geschwister sind später gestorben, ohne daß die Sektion etwas besonderes ergeben hat.

Daß das obige junge Kaninchen mit einer parenchymatösen Keratitis behaftet war, geht aus den typischen Veränderungen der Cornea während des floriden Stadiums der Krankheit, und vor allem aus dem positiven Spirochaetenbefund hervor. Der Verlauf zeigt dagegen insofern eine Abweichung von der experimentell hervorgerufenen Keratitis, daß nach Abschluß des inflammatorischen Prozesses eine ganz intensive Trübung der Cornea zurückbleibt, die keine Tendenz zur Aufhellung zu zeigen scheint. Bei einigen dreißig Kaninchen, bei denen ich eine experimentelle Keratitis hervorgerufen habe, und wo die Keratitis ihren natürlichen Verlauf hat nehmen können, hat der Prozeß stets mit einer beinahe vollständigen Aufhellung geendet.

Die wichtigste Frage ist indessen die, auf welchem Wege das Auge des Kaninchens mit Spirochaetae infiziert worden ist, ob diese Infektion während des extra- oder intrauterinen Daseins desselben erfolgt ist. Bertarelli hat im Zentralbl. f. Bakt. (Bd. XLIII, p. 793, 1907) einen interessanten Fall beschrieben: von zwei in demselben Käfige aufbewahrten Kaninchen, das eine mit parenchymatöser Keratitis, das andere mit gesunden Augen, bekam das letztere nach einiger Zeit typische Veränderungen in der Cornea mit positivem Spirochaetaefund. Dieser Fall beweist, daß eine „natürliche Infektion“ gut möglich ist. Eine derartige Infektionsart scheint jedoch in meinem Falle ausgeschlossen zu sein, weil die Keratitis, als das Tier zum ersten Mal die Augen öffnete, schon so weit vorgeschritten war, wie es bei der experimentellen Keratitis erst nach 35—40 Tagen der Fall zu sein pflegt. Nach dieser Zeit-

berechnung wäre die Spirochaeteninvasion ins Auge vor der Geburt des Tieres erfolgt. Andererseits ist mir sowohl aus der Literatur, wie aus eigenen Untersuchungen genügend bekannt, daß bei der Impfung von Kaninchen auf Kaninchen die Zeit für die Entwicklung einer floriden Keratitis durch gesteigerte Virulenz der Spirochaeten ganz bedeutend, bis zu etwa 20 Tagen vermindert werden kann; daß die Spirochaeten bei dem Kaninchenweibchen, das ja an zwei Stellen mit Erfolg geimpft war, eine so vermehrte Virulenz gewonnen haben können, daß sie, in das Auge des Jungen eingeführt, bei oder gleich nach der Geburt eine Keratitis in der angegebenen Ausdehnung hervorgerufen haben, ist darum nicht unmöglich, wenn man außerdem die geringere Widerstandskraft der jungen Cornea in Betracht zieht. Es ist jedoch schwer zu verstehen, wie eine solche Infektion durch die fest zugeklebten Augenlider des Tieres habe geschehen können. Ich neige deshalb zu der Annahme, daß in diesem Falle eine hämatogene Infektion während des intrauterinen Lebens des Kaninchens vorliegt. Darüber, ob die übrigen Symptome, die Paresis in den Hinterbeinen und die gehemmte Entwicklung etwas mit dieser Infektion zu schaffen haben, will ich mich augenblicklich nicht äußern.

Hiermit hängt ferner eine andere Frage zusammen, nämlich ob die Spirochaetenkrankheit beim Kaninchen eine lokale Affektion ist oder ob eine allgemeine Durchseuchung des Kaninchenorganismus mit Spirochaeten stattfinden kann. Viele Gründe, auf die ich hier nicht eingehen will, sprechen dafür, daß der letztere Umstand möglich ist.

Ausführlichere Berichte über meine Versuche über experimentelle Kaninchensyphilis sind zu erwarten.

Aus der Heilanstalt für Hautkranke in Cannstatt.
(Geb. Hofrat Dr. Theodor Veiel.)

Lichen ruber planus als Familien- erkrankung.

Von

Dr. Fritz Veiel.

Wenn auch die letzten 10 bis 15 Jahre unsere Kenntnisse über den Lichen ruber planus, über seine histologischen Verhältnisse, die Klinik, die Beziehungen zu andern Erkrankungen, wesentlich vertieft haben, so hat uns doch keine der zahlreichen Arbeiten eine Antwort auf die wichtigste Frage, auf die Ursache der Krankheit, zu geben vermocht. Wohl sind eine Reihe von Theorien über die Ätiologie des Lichen aufgestellt worden, allein sie blieben eben alle graue Theorie, denn keine einzige konnte bewiesen werden und so müssen wir leider heute offen eingestehen, daß wir bis jetzt über die Ursache der Krankheit gar nichts wissen. Unter diesen Umständen bleibt uns zunächst nichts anderes übrig, als jede einzelne Beobachtung, die unser Verständnis für die Genese der Erkrankung fördern kann, genau zu registrieren, in der Hoffnung, auf diese Weise allmählich der Ursache des Lichen näher zu kommen. Und diese Überlegung hat mich auch veranlaßt, den folgenden Fall von familiärem Lichen ruber planus zu veröffentlichen, zumal bis jetzt erst eine ganz beschränkte Anzahl analoger Beobachtungen in der Literatur bekannt sind.

Bevor ich auf die Beschreibung meiner Fälle eingehe, will ich hier gleich betonen, daß ich das Wort „Familienerkrankung“ in dem engeren Sinne aufgefaßt wissen möchte, daß es sich dabei um eine gleichartige Erkrankung blutsverwandter Mitglieder einer Familie handelt. Es scheiden damit von vorneherein die Fälle, in denen Mann und Frau in der Ehe an Lichen erkrankten, aus, Fälle, wie sie von Brocq und Morel-Lavallée mitgeteilt worden sind und die stets von den Anhängern der parasitären Theorie ins Feld geführt werden.

Sodann möchte ich ausdrücklich feststellen, daß es sich bei meinen 3 Patienten um echten, klassischen Lichen ruber planus handelte und nicht etwa um Formen, bei denen die Diagnose zweifelhaft war und wo insbesondere man zwischen Lichen ruber planus und Lichen chronicus simplex schwanken konnte. Ich glaube dies aus dem Grunde besonders betonen zu müssen, weil bei einigen der als familiärer Lichen beschriebenen Fälle die Diagnose nach meiner Ansicht nicht absolut feststeht.

Die Familie, von der ich berichten will, besteht aus Vater, Mutter und zwei Kindern, die alle 4 zusammen leben und zwar in geordneten und guten pekuniären Verhältnissen. Sie sind Israeliten. Die ganze Familie gehört dem brünetten Typus an, sie haben alle eine für unsere Gegend außergewöhnlich braune Hautfarbe. Von irgend welchen erblichen Familienerkrankungen ist mir nichts bekannt, nur sind sie alle ziemlich nervös.

Der Familienvater, der jetzt 55 Jahre alt ist, steht als Bankier mitten im aufreibenden Geschäftsleben und ist infolgedessen ein sehr nervöser Herr. Er litt erstmals in den Jahren 1897 und 98 an Lichen, der damals nur wenig ausgebreitet war und rasch heilte. Er blieb dann mehrere Jahre davon verschont, machte im Jahr 1900 eine hartnäckige Furunkulose durch und erkrankte erst im Jahr 1905 wieder und nun zum 2. Mal, an Lichen ruber planus, der unter reichlichem Arsenik-Gebrauch ganz ausheilte. In diesem Jahre, 1908, erkrankte er zum 3. Male, er ist zurzeit sehr gebessert, aber noch nicht ganz geheilt und besonders ist die Haut noch sehr empfindlich; so hat sogar die indifferente Therme von Wildbad, die er in letzter Zeit aus andern Gründen gebrauchte, wieder eine Verschlimmerung hervorgerufen. Bei der 2. und ebenso bei der 3. Attacke war der Lichen ziemlich ausgebreitet und mit viel Jucken verbunden, die Schleimhäute waren indes frei. Bei der Behandlung hat sich jedesmal gezeigt, daß er zwar auf Arsenik reagiert, aber nur viel

langsamer, als dies die Regel ist. Allerdings waren uns auch mehrmals die Hände dadurch gebunden, daß der Magen des Patienten die interne Anwendung von Arsenik öfters refüsierte und der Patient selber sich nur schwer zu subkutanen As-Injektionen entschließen konnte.

Die Frau, die jetzt beinahe 40 Jahre alt ist, stand schon mehrfach in unserer Behandlung, aber nie wegen Lichen ruber planus. Sie konsultierte uns im Jahre 1903 wegen Urticaria, 1905 haben wir sie an Ekzem des Gesichts und an Akne des Rückens behandelt. Trotz öfterer genauer Untersuchung konnte nie eine auf Lichen verdächtige Stelle gefunden werden.

Die 18jährige Tochter, die im übrigen ganz gesund ist und momentan nur wegen einer Impetigo contagiosa zusammen mit ihrem Bruder in unserer Behandlung steht, hatte vor 2 Jahren, also im Jahre 1906, einen mäßig ausgebreiteten Lichen, der auf Arsenik prompt reagierte. Ende 1906 kam sie wegen einer leichten Akne in die Sprechstunde. Im Februar 1907 trat ein leichter Rückfall des Lichen auf, der rasch wieder heilte. Seither ist sie gesund.

Der 14jährige Sohn, ein gesunder Junge, stellte sich im Dezember 1907 mit einem Lichen ruber planus vor, der auf die Arme, besonders die Beugeseite der Vorderarme lokalisiert war. Eine Arsenik-Kur wirkte sehr günstig, der Patient, den wir zurzeit wegen Impetigo contagiosa behandeln, ist jetzt, August 1908, von seinem Lichen gänzlich befreit.

Es handelt sich also um eine Familie von 4 Mitgliedern, die alle zu Hautkrankheiten neigen. Während aber die Mutter noch nie an Lichen erkrankte, haben der Vater und beide Kinder typischen Lichen ruber planus durchgemacht und zwar der Vater und die Tochter schon zu wiederholten Malen.

Diese Tatsachen sind so auffällig, daß ein zufälliges Zusammentreffen wohl mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden kann. Es sind ja auch schon in der Tat eine Reihe ähnlicher Beobachtungen in der Literatur bekannt, allerdings nur ähnlicher; soviel ich nämlich sehe, habe ich wohl zum ersten Male den familiären Lichen beim Vater und den Kindern nachweisen können. Denn in den Mitteilungen, die wir Brocq, Lustgarten, Morris und Schütz verdanken, war jedesmal die Mutter und ein Kind an Lichen erkrankt und auch im Falle Ormerod wurde die Erkrankung bei Mutter, Sohn und

Tochter, und von Lustgarten bei einer Mutter und 2 Töchtern beobachtet.

Viel häufiger wurde Lichen als Familienkrankheit bei Geschwistern beschrieben: v. Knobloch, Hamacher, Ledermann, Riecke, Bettmann, Jadassohn, Keyes, Heidingsfeld, Geber, Hallopeau, Schütz sahen Lichen bei 2 Geschwistern, Jadassohn berichtet sogar von 3 Brüdern, die alle 3 an Lichen litten. Endlich konnte Schütz die Dermatoze bei Onkel und Nichte konstatieren.

Zu welchen Schlüssen berechtigen uns nun diese Beobachtungen? Sind sie ein Beweis für die neuropathische Lichen-Theorie? Unsere 3 Patienten sind in der Tat recht nervös und es ist ja wohl auch zweifellos, daß Lichen häufiger bei nervösen Menschen vorkommt, als bei nicht nervösen. Und doch erkranken auch Leute daran, die frei von jeglicher Nervosität sind, die keine Nerven kennen. Jeder, der schon viel Lichen gesehen hat, verfügt über eine Reihe derartiger Fälle. Und diese unter die nervöse Theorie unterzubringen, dürfte doch recht schwer fallen.

Sprechen die familiären Lichen-Erkrankungen für die rein parasitäre Theorie? Sicher nicht, denn in vielen der beschriebenen Fälle waren die betr. Verwandten schon jahrelang von einander getrennt, ehe sie an Lichen erkrankten. Auch das Freibleiben der Ehefrau in meiner Mitteilung spricht dagegen, daß es sich um eine einfache Infektion handelt. Wäre dies der Fall, müßte doch viel öfter eine Ansteckung in der Ehe stattfinden. Nun liegen aber überhaupt nur 3 Beobachtungen vor, in denen Lichen bei einem Ehepaar gesehen wurde, 2 hat Brocq, den 3. Morel-Lavallée mitgeteilt. Ganz ablehnend brauchen wir uns ja allerdings deswegen gegen die parasitäre Ätiologie nicht zu verhalten, denn es könnte sich ja, wie dies auch schon Jadassohn angedeutet hat, um einen Parasiten handeln, der bestimmte Anforderungen an die Haut stellt und daher nur auf Häuten gedeiht, die einen geeigneten Nährboden für ihn darstellen. So ließen sich auch die familiären Lichen-Erkrankungen dahin deuten, daß die Haut der blutsverwandten

Familienglieder besonders disponiert für den Parasiten ist und daß diese Eigenart der Haut vererbt wird.

Doch das sind alles Erwägungen, die noch nicht spruchreif sind.

Was aber aus den familiären Lichen-Erkrankungen nach dem nunmehr vorliegenden Material sicher geschlossen werden kann, ist folgendes:

Es gibt ohne Zweifel Familien, in denen eine gewisse hereditäre Disposition für Lichen ruber planus zu konstatieren ist, das Wort „Disposition“ hiebei im weitesten Sinne gefaßt

Worin nun die Eigenart dieser Familien, bzw. ihrer Haut liegt, läßt sich zurzeit nicht sagen. Das wird vielleicht möglich sein, wenn wir einmal über große Beobachtungsreihen verfügen. Zu diesem Behufe sollten alle einschlägigen Fälle möglichst eingehend mitgeteilt werden. Denn ein Fall, der vielleicht an und für sich wenig Interesse bietet, kann, mit den andern verglichen, an Wichtigkeit gewinnen und manche neue Perspektive eröffnen. In dieser Überlegung habe ich es auch für zweckmäßig erachtet, meine Beobachtung zu veröffentlichen.

Literatur.

1. Jadassohn. Beiträge zur Kenntnis des Lichen etc. Festschrift für Kaposi Ergzbd. z. Arch. f. Derm. Wien 1900.

2. Riecke. Lichen ruber in Mraček's Handbuch der Hautkrankheiten. II. Bd. Wien 1905.

3. Bettmann. Beiträge zur Kenntnis des Lichen ruber planus. Arch. f. Derm. 1905. Bd. LXXV.

4. von Knobloch. Über familiäres Vorkommen von Lichen ruber planus. Inaug.-Diss. Rostock 1907.

5. Schütz. Beiträge zur Kenntnis des Lichen ruber. Arch. f. Derm. 1908. Bd. XCI.

In diesen 5 Arbeiten sind alle weiteren Literaturangaben enthalten.

Aus der Hautklinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. K. Herzheimer.)

Beitrag zur Kenntniss der Pityriasis rubra Hebrae.

Von

Dr. W. Foster,
Assistenzarzt.

Die Diskussion über die Pityriasis rubra hat gegenwärtig nicht mehr wie zu Zeiten Hebras und nach ihm in überwiegendem Maße die Anerkennung der Existenzberechtigung des von Hebra aus einer Anzahl ähnlicher Erkrankungen ausgeschälten und als eng umschrieben gezeichneten Krankheitsbildes der Pityriasis rubra, noch auch ihre Stellung innerhalb der ganzen Gruppe der „exfoliativen Erythrodermien“ zum Gegenstand, sondern es ist vielmehr die ätiologische Seite, die im Mittelpunkt des Interesses steht, besonders seitdem Jadassohn die Bedeutung speziell der Tuberkulose für diese Dermatoze hervorgehoben und sich für die Möglichkeit eines innigeren kausalen Zusammenhanges zwischen beiden Erkrankungen ausgesprochen hatte. Seit dieser Zeit hat das Interesse für letztere Frage sich gleichmäßig wach erhalten. Das gibt sich zu erkennen in allen die P. r. behandelnden Arbeiten und kasuistischen Mitteilungen der letzten Jahre bis in jüngster Zeit. Infolge des ätiologisch-pathogenetischen — nicht mehr rein klinisch-symptomatischen — Maßstabes, den man, wenigstens in der deutschen Schule, nicht nur an den Sammelbegriff der „exfoliativen Erythrodermie“, sondern auch speziell an die Pityriasis rubra anzulegen begonnen hatte, sind jedoch Zweifel darüber aufgetaucht, ob diese eine im ätiologischen Sinne

„einheitliche“ Erkrankung sei und es ist bekanntermaßen bereits die Ansicht zum Ausdruck gekommen, der Pityriasis rubra (Hebra) lägen wahrscheinlich verschiedene Ursachen zu Grunde, u. zw. vor allem ein tuberkulöser und wahrscheinlich ein von den blutbildenden Organen ausgehender krankhafter Prozeß. Was den ersten der beiden Punkte betrifft, die Frage der Bedeutung der Tuberkulose, so ist die Kasuistik stetig angewachsen, die gerade diese in den Bereich der Pathogenese zieht.

Im folgenden soll ein Fall einer an der hiesigen Klinik beobachteten Pityriasis rubra Hebrae mitgeteilt werden. Wenn derselbe auch nicht meiner unmittelbaren Beobachtung unterzogen war, so verdient er doch mit Rücksicht auf die Seltenheit der Erkrankung (es ist der einzige an unserer Klinik beobachtete Fall), ferner mit Rücksicht auf möglichste Vollständigkeit des Materiales und auf den Zuwachs, den er hinsichtlich der Erörterung des Zusammenhangs mit Tuberkulose bildet, auch eine spätere Bearbeitung und Publikation, zu der mich mein sehr geehrter Chef, Herr Professor Herzheimer, aufforderte.

Der in Rede stehende Fall ist folgender:

Anamnese: E. Sch., 54jähriger Eisenbahnstationsvorsteher, wurde am 23. März 1898 in die Hautklinik aufgenommen. Patient gibt an, er habe vor etwa 15 Jahren zum ersten Mal bemerkt, daß seine Hohlhände „rissig“ wurden. Er ließ sich ärztlich behandeln und in ca. 8 Monaten war dieser Zustand angeblich beseitigt. Im folgenden Jahr wiederholten sich diese Erscheinungen; Heilung soll wieder innerhalb $\frac{1}{4}$ Jahres erfolgt sein. Seitdem spielte sich nun jedes Jahr dieser Vorgang in ähnlicher Weise ab, im letzten Jahr waren jedoch auch die Fußsohlen beteiligt. Der behandelnde Arzt gab dem Patienten nun angeblich eine arsenikhaltige Medizin. Nach längerem Gebrauch derselben traten an den Ellbogen blaurot verfärbte, etwas erhabene Partien auf, welche schuppten. Patient wurde zuletzt 55 Tage in Gießen behandelt, wo sich aber trotz Salbenbehandlung sein Zustand ständig verschlimmerte. Er kam in seinem Allgemeinbefinden stark herunter und hat nach seinen Angaben etwa 25 \mathcal{K} an Gewicht verloren.

Status praesens: 23./III. 1898. Stark abgemagerter Patient von normalem Körperbau mit schlaffer Muskulatur und erheblich reduziertem Fettpolster. Körpergewicht: 51.6 kg.

Die Hautoberfläche ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit weißlichen Schuppen bedeckt, die aus größeren und kleineren, in ihrer Mitte der Haut anhaftenden, an den Rändern dagegen abgehobenen, trockenen Lamellen bestehen. Bei Abhebung einer solchen Lamelle sieht man, daß

die darunter liegende Haut glatt, glänzend, blauröt verfärbt und stark gespannt ist. An den Achselhöhlen ist die starkgespannte Haut rissig geworden und blutet etwas. Patient hat daselbst heftige Schmerzen. Die Behaarung des Kopfes ist leicht gelichtet, stärker die der Achselhöhlen und des Mons pubis. Die Nägel sind an Händen und Füßen glanzlos, von gelblicher Farbe, an den Seiten verdickt, zeigen Neigung, sich vollständig abzustößen. Die unteren Augenlider sind ektropioniert; es besteht starke Conjunctivitis. Lungen: über der linken Spitze leichte Schallverkürzung, sonst keine nachweisbaren Veränderungen. Die übrigen inneren Organe weisen nichts pathologisches auf. Im Urin geringe Mengen Albumen; kein Sacchar. Temperatur 38.1°. Hörvermögen stark herabgesetzt. Äußerer Gehörgang beiderseits gerötet, mit Schuppen ausgekleidet. Therapie: Patient bleibt täglich 6—8 Stunden im permanenten Bad; außerdem Borsalbineinreibungen und täglich 3 Arsenpillen à 0.001.

Decursus morbi: 28./III. Wesentliche Besserung. Schuppen vollkommen abgelöst; die Haut erscheint an vielen Stellen nicht mehr gerötet; Ektropium fast verschwunden. Allgemeinbefinden gut. Es besteht mäßiger Juckreiz. Einreibungen mit 1% Mentholvaseline. An verschiedenen Partien der unteren Extremitäten zeigen sich einzelne Pusteln.

4./IV. Starke Zunahme der Pustelbildung an den unteren Extremitäten; auch an den Armen vereinzelt. Haut sonst frei von Schuppen, blaß. Aussetzen des permanenten Bades. Zinkpastenverbände.

6./IV. Pustulation hält an. Verbände mit Liq. alum. acet. an den Beinen, mit Zinkpaste an den Armen. Patient klagt über Husten. Objektiv: neben der Verkürzung des Perkussionsschalles über der linken Spitze über der linken Lunge spärliche feuchte Rasselgeräusche. Im Sputum keine Tuberkelbazillen gefunden. Fieber mäßig. Schlaflosigkeit.

18./IV. Pustulation etwas gebessert, doch jetzt auch einzelne Pusteln im Gesicht und am Rumpf. Pinselungen mit Zinkliniment.

18./IV. Beide Kniegelenke etwas geschwollen, schmerzhaft, ebenso Schmerzen in beiden Hüftgelenken.

21./IV. Starke Zunahme der Schwellung des linken Kniegelenkes. Schwellung des linken Fuß- und Hüftgelenkes. Schmerzhaftigkeit daselbst mäßig. Periostitis der linken Tibia. Temperatur bisher zwischen 37.6° bis 39° schwankend.

24./IV. Pustulation hat nachgelassen.

26./IV. Der 3.—5. Finger der linken Hand in toto geschwollen, ziemlich dolent. Liq. al. acet.-Verbände.

27./IV. Lymphangitis des linken Unterarmes. Hochlagerung; Alkoholverbände; täglich 4 g Natr. salicyl. per rectum. Temperatur 38.5°.

30./IV. Pustulation sistiert. Die Haut erscheint zur Zeit im allgemeinen gerötet, verdünnt, spärlich mit feinen Schuppen bedeckt. Ektropium nicht wiedergekehrt. Gelenkschwellungen gebessert; ebenso Periostitis tibiae sin. Über den Lungen fast überall feuchte Rasselgeräusche hörbar. Im Sputum bei wiederholter Untersuchung keine Tuberkelbazillen. Körpergewicht im Abnehmen begriffen.

2./V. Wiederaufnahme der täglichen Bäder, jedoch von kurzer Dauer.

7./V. Wegen neu einsetzender Pusteleruption an den Unterschenkeln Bäder wieder exponiert.

9./V. Starke Verschlimmerung der Pustulosis. Zinkpastenverbände. Arsenikpillen ausgesetzt. Antipyrin 3·0 g täglich; außerdem täglich 0·3 g Thyreoidin.

15./V. Fingergelenke der linken Hand wieder mehr geschwollen.

19./V. Die allgemeine Macies hat, besonders im Gesicht, zugenommen (49 kg). Kräftige Nahrungszufuhr; Tropon. Patient klagt beständig über Frostgefühl. Allgemeinbefinden ziemlich schlecht. Fieber remittierend, durchschnittlich 38·2°. Lungenstatus unverändert. Leber leicht vergrößert. Bauchdeckenvenen stark gefüllt.

26./V. Vorübergehendes Halluzinieren.

1./VI. Pustelbildung wieder im ganzen abgeheilt. Am Abdomen und stellenweise auf der Brust finden sich in Mitte der roten, atrophischen Haut helle Flecken. Gelenke der unteren Extremitäten noch ziemlich erheblich geschwollen; linke Hand in toto geschwollen; Finger in gegen die Hohlhand gekrümmter Stellung fixiert.

10./VI. Rapides Vorwärtsschreiten der allgemeinen Abmagerung. Die Haut des Gesichtes, der Brust und des Abdomens erscheint an manchen Tagen weißlich, nur von einzelnen roten Flecken und Pusteln durchsetzt, an anderen Tagen wieder diffus gerötet. Lungenbefund: Über beiden Apices sowie über dem größten Teil beider Lungen feuchte Rasselgeräusche. Herz o. Bes. Linker Leberlappen stark vergrößert, derb, etwa 3 Finger breit den Rippenbogen überragend. Ausgesprochenes Caput medusae an der Bauchhaut. Milzschwellung nicht nachweisbar. Die Nervenuntersuchung (Dr. Knoblauch) ergibt keinen Anhaltspunkt für eine nervöse Erkrankung.

18./VI. Seit einigen Tagen bestehen geringe Diarrhöen.

22./VI. Ektropium beider unteren Augenlider mit Conjunctivitis in geringem Grade wiedergekehrt.

30./VI. Linke Hand noch stark geschwollen. Fieber hält sich unter 38°.

5./VII. Patient erhält 3mal täglich 1 Teelöffel von Solut. Strychn. nitr. 0·025 in Aq. dest. Syrup. simpl. aa. 25·0.

21./VII. Ödem des ganzen rechten Oberschenkels eingetreten.

26./VII. Haut des Gesichtes, der Arme und des Rumpfes zeigt zur Zeit ganz weiße Farbe. Stark progressive Atrophie der allgemeinen Körperdecke. Umschriebene Dekubitalgangrän über dem Kreuzbein, dem r. Skapularwinkel und auf der Spitze der rechten großen Zehe.

28./VII. Die Haut der Brust und des Rumpfes sieht infolge von kapillären Teleangiektasien wie gesprenkelt aus. Totales Ödem der rechten unteren Extremität genau bis zur Crista ossis ilei.

31./VII. Patient läßt unter sich, Sensorium getrübt.

2./VIII. Exitus letalis.

Die am 3./VIII. 1898 von Geheimerat Weigert vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund: Pityriasis rubra Hebra. Geringe

Lungenphthise in der linken Lungenspitze (apfelgroßer Herd, der von Schwielen durchzogen und von vielen käsigen Herden und einigen kleinen, zerfressenen Cavernen durchsetzt ist). Thrombose der Vena femoralis und iliaca ext. dextra. Hyperostose des Schädeldaches. Chronische Leptomeningitis. Decubitus. Mäßige Schwellung der Kniegelenke. Hochgradige Abmagerung.

Die richtige Stellung der Diagnose Pityriasis rubra konnte mit Rücksicht auf die Dauer des Bestandes der Erkrankung und auf Grund des objektiven Krankenbefundes und des allgemeinen Krankheitsverlaufes auf keine besonderen Schwierigkeiten stoßen, zumal man es bei diesem Fall von vornherein mit dem bekanntermaßen mit Hautatrophie einhergehenden ausgesprochenen Endstadium der fraglichen Dermatoze zu tun hatte. Zusammenfassend betrachtet handelte es sich also um ein chronisches, ganz schleichend beginnendes Leiden, das allmählich die ganze allgemeine Decke einnahm, während der Dauer der Beobachtungszeit in der Klinik einerseits stets nur allgemeine Röte und Schuppenbildung als konstanteste klinische Symptome zeigte, andererseits nie primäre Effloreszenzen, wie Papeln, Knötchen, Vesikeln usw. erkennen ließ, zu totaler Atrophie der Haut und schließlich unter den Symptomen eines allgemeinen Marasmus und auch wohl unter Einwirkung eines chronischen tuberkulösen Prozesses einer Lunge zum Tode führte. Die Summe all dieser Daten und der übrigen klinischen Momente rechtfertigt ohne weiteres die exakte Diagnose auf Pityriasis rubra Hebrae, und es erübrigt sich wohl die eingehendere Besprechung einer Differentialdiagnose, die, wie immer, einmal die unter dem Bilde einer exfoliativen Erythrodermie auftretenden generalisierten Formen von Psoriasis, Lichen ruber acuminatus, Pemphigus foliaceus, Ekzema squamosum, Mykosis fungoides und ferner die Dermatitis exfoliativa generalisata subacuta Wilson-Brocq, sowie allenfalls die Pityriasis rubra benigna chronica zu berücksichtigen hat. Für die Ausschaltung der ersteren Gruppe von Dermatosen, die aus genau umschriebenen Krankheiten sich zusammensetzt, ist das Fehlen jeglicher primären Effloreszenzen im Verlauf der Krankheit, für die Ausschaltung der beiden letzteren die später entwickelte Hautatrophie resp. der letale Ausgang des Leidens ausschlaggebend.

Es erscheint mir notwendig, auf eine Reihe von Symptomen, die während der klinischen Beobachtung zu Tage traten, in Kürze einzugehen, da man in ihnen eine Komplikation des von Hebra genau fixierten und später von anderen Autoren zum Teil in symptomatischer Beziehung etwas erweiterten Krankheitsbildes der Pityriasis rubra erblicken muß.

Es ist dies zunächst das Auftreten der im Krankheitsverlauf erwähnten Pustulosis der Haut. Sucht man nach einer Ursache für diese Erscheinung, so dürften hier verschiedene Momente zusammenwirken, um dieselbe zu erklären. Die hochgradige atrophische Verdünnung der ganzen Haut, welche die denkbar ungünstigsten Ernährungsverhältnisse für diese herstellte, die Infektionsmöglichkeiten, denen die Haut infolge des durch Juckreiz provozierten Kratzens ausgesetzt war und die gleich bei Aufnahme des Patienten begonnenen, täglichen Dauerbäder, dies sind Einflüsse, die wohl hauptsächlich eine „Kokkeninfektion“ in den obersten Hautschichten begünstigt und propagiert haben mögen. Mit Rücksicht darauf ferner, daß diese Pustulosis nur kürzere Zeit anhielt und auf äußerliche Behandlung bald zur Abheilung gebracht werden konnte, ist sie nur als eine akzidentelle sekundäre Komplikation, nicht als zur Pityriasis rubra eigentlich gehörig, zu betrachten.

Die Teleangiektasiebildung, welche kurze Zeit vor dem Exitus dem Beobachter auf der Brust- und Bauchhaut auffiel und einige Zeit vorher das Auftreten von hellen Flecken in Mitte diffus geröteter atrophischer Haut auf Abdomen und Brust (s. Decurs. morbi: sub 1. VI.) sind beides Erscheinungen, die wohl am besten der fortschreitenden Hautatrophie zuzuschreiben sind; die zunehmende Spannung der Haut in der Flächenausdehnung und die Schrumpfung des kutanen Gewebes verursachten wahrscheinlich eine ungleichmäßige Blutversorgung durch direkten Druck auf arterielle Gefäße und so eine umschriebene Anämisierung der Haut an manchen Partien, die später (s. Decurs. morbi sub: 26./VII.) solche Ausdehnung und Intensität annahm, daß die Haut sogar über größeren Flächen anämische Weißfärbung zeigte. Dadurch wurden aber gleichzeitig die, wie wir im folgenden aus den histologischen Untersuchungen sehen werden, subepithelial gelegenen, hochgradig

erweiterten, durch die verdünnte Haut durchscheinenden Kapillaren in Form von Teleangiectasien sichtbar, die der anämischen Haut ein gesprenkeltes Aussehen verliehen.

Die in unserem Falle aufgetretenen multiplen serösen Gelenkschwellungen, z. T. mit Lymphangitis, sind, bei Ausschluß von Gelenkaffektionen anderer Natur, ihrem Verlauf und ihrer geringen Heilungstendenz nach vielleicht als Teilerscheinung eines tuberkulösen Prozesses aufzufassen, wenn auch bei der Sektion in den Gelenken keine deutlichen tuberkulösen Veränderungen vorgefunden wurden.

Die Thrombose der rechten Vena femoralis mit konsekutivem Ödem der rechten unteren Extremität ist zweifellos als marantische aufzufassen.

Wenn ich nun zu der histologischen Besprechung unseres Falles übergehe, so möchte ich die schon oben ange-deutete Tatsache hervorheben, daß wir hier Gelegenheit haben, eine Pityriasis rubra zu studieren, bei welcher wohl der äußerste Grad des atrophischen finalen Stadiums erreicht wurde.

Im Gegensatz zur relativ mangelhaften Kenntnis der Histologie der P. r. im Frühstadium sind die späteren Stadien, in denen die Atrophie vorherrscht, viel häufiger Gegenstand histologischer Untersuchungen gewesen und es kann auf Grund der bisherigen Ergebnisse die Histopathologie der P. r. im allgemeinen als gut gekannt gelten. Ich übergehe deshalb, um Wiederholungen zu vermeiden, diese Resultate bisheriger Untersucher, die von einzelnen Autoren der letzten Zeit teils in Form einer gedrängten Übersicht, wie von Kanitz¹⁾ und Tschlenow,²⁾ teils in eingehenderer Zusammenstellung, wie von Halle,³⁾ wiedergegeben sind, und wende mich der Histologie unseres Falles zu.

Mikroskopische Untersuchung der Haut.

Das hiezu verwandte Material bestand in, von der Leiche excidierten, Hautstücken vom Unterschenkel der nicht von Ödem ergriffenen linken unteren Extremität und vom ödematösen

¹⁾ Archiv f. Dermat. u. S., Bd. LXXXI.

²⁾ Archiv f. Dermat. u. S., Bd. LXIV.

³⁾ Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXXXVIII.

rechten Unterschenkel. Einbettung des bisher in 70% Alkohol aufbewahrt gewesenen Materials in Paraffin.

Dem klinischen Befund hochgradiger allgemeiner Atrophie entsprechend ergibt sich auf dem Durchschnitt bei Betrachtung mit schwacher Vergrößerung eine ganz abnorme Verdünnung der Haut in toto und zwar schwanken die Dickenmessungen der Haut ohne Unterhautzellgewebe zwischen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm; ist hier zwar ein gewisser wohl nur geringer Grad der Schrumpfung infolge der Alkoholkonservierung mit in Rechnung zu ziehen, so handelt es sich doch noch immer um Zahlen, die um das 3—4fache geringer sind als jene, wie sie für die Hautdicke der betreffenden Körpergegend der Excision durchschnittlich als Norm gelten.

An dieser Atrophie nehmen Epidermis und Cutis in gleichmäßiger Weise teil.

Was die Epidermis betrifft, so besteht das Rete Malpighi durchschnittlich nur aus 4—5 Zellreihen, ja manchmal sind Stellen zu erkennen, an denen nur eine einzige Zellreihe vorhanden zu sein scheint.

Die Hornschicht ist äußerst dünn, größtenteils lamellös aufgefasert. Eine Parakeratose läßt sich nirgends feststellen.

Die untere Epidermisgrenze hat ihre normale Konfiguration vollständig verloren, indem sie im ganzen geradlinig oder leicht gewellt verläuft. Retezapfen sind nur in geringer Zahl vorhanden, in manchen Schnitten fehlen sie fast völlig und sind oft nicht mehr als nur angedeutet. In Form von ganz schmalen, meist nur aus der begrenzenden Basalzellschicht und noch einer Zellreihe des Rete bestehenden, lang ausgezogenen, spitzig endenden Fortsätzen treten sie aus einer etwas verbreiterten Epidermisstelle aus und verlaufen, nach ihrem Austritt rechtwinklig umbiegend, in zur Hautoberfläche paralleler Richtung dicht unter der unteren Epidermisgrenze, oder sie senken sich in spitzem Winkel in die Cutis. Dabei fällt die eigentümliche Erscheinung auf, daß die ersteren, die horizontal verlaufenden Retezapfen, wenn sie in einem Schnitt in mehreren Exemplaren vertreten sind, meist nach der nämlichen Seite hin gerichtet sind, wie wenn sie unter der Einwirkung eines flächenhaften Zuges gemeinsam nach einem Punkte hin gezogen würden.

Infolge dieser auf der Atrophie beruhenden Veränderungen der Epidermis ist von einem Papillarkörper so gut wie nicht mehr die Rede, die Papillen der Cutis sind vollständig verschwunden.

Das Strat. granulosum ist bis auf eine einfache Reihe manchmal stärker, manchmal äußerst schwach granulierter, lang ausgezogener Zellen reduziert, die oft von der darunter liegenden Retschicht kaum differenzierbar sind.

Die Stachelzellenschicht ist in ihrer Tiefenausdehnung so verringert, daß sie im Durchschnitt aus etwa 3—4 Zellreihen sich aufbaut, häufig jedoch nur 1—2 solche aufweist, an einzelnen Stellen dann wieder 8—10.

Was die Retezellen selbst betrifft, so muß die auffallende Erscheinung betont werden, daß diese an vielen Partien im oberen Teil des Rete fast durchwegs große Kern„vacuolen“ enthalten, innerhalb deren ein abnorm kleiner, kugelrunder Kern liegt, der durch seine stark dunkle Färbung von den übrigen Kernen des Rete auf den ersten Blick absteicht; manchmal fehlt ein Kern gänzlich, so daß nur noch eine „Vacuole“ zu sehen ist.

Erwähnenswert ist ferner das verschiedenfach mitten im Rete Malpighi beobachtete Vorkommen von Zellkomplexen, die bei mittelstarker Vergrößerung als rundliche oder querovale Hohlräume imponieren, die aber, wie die Immersionsvergrößerung ergibt, aus sehr blassen, keratohyalinkörnchenhaltigen Zellen bestehen, wobei das Keratohyalin in den Randzellen stärker abgelagert ist. Es handelt sich also hier wahrscheinlich um einen beginnenden Verhornungsvorgang, der sich bereits innerhalb des Rete abspielt.

Mitosen lassen sich nur höchst selten feststellen.

Die Basalzellen sind vielfach nicht senkrecht gestellt, wie normal, sondern liegen horizontal nebeneinander und erscheinen so, wie wenn sie umgelegt wären.

Sowohl in der Epidermis überhaupt, als besonders in der Basalschicht besteht vollkommener Mangel an Pigment.

In dem vom rechten Unterschenkel entnommenen Hautstückchen nimmt die oben erwähnte „Vacuolenbildung“ sämtliche Zellen des Rete ein, wodurch dieses ein eigentümlich löcheriges, „spongoides“ Aussehen erhält.

Abgesehen vom völligen Fehlen einer eigentlichen Papillarschicht ist hinsichtlich der Veränderungen in der Cutis folgendes zu konstatieren.

Von Interesse ist zunächst das Verhalten des kollagenen Gewebes, das mit Eosin, Säurefuchsin, Wasserblau, neutralem Orcein gefärbt wurde. Bei schwacher Vergrößerung erscheint ein kollagenes Gewebe im oberen Drittel, ja sogar manchmal in der ganzen oberen Hälfte der Cutis gar nicht vorhanden; erst bei sehr starker Vergrößerung zeigt sich als bindegewebiges Substrat dieser oberflächlichen Cutisschicht ein außerordentlich lockeres, spinnwebartig feines Geflecht von dünnsten, blassen Bindegewebsfibrillen, die nur bei Immersionsbetrachtung deutlich zu differenzieren sind. In den unteren Cutisschichten stellt das Kollagen entweder eine schwach färbbare, dünnfaserige Substanz oder eine mehr bröcklige, verschwommene Masse dar, in der eigentliche Bindegewebsbündel kaum erkennbar geblieben sind. Diese Veränderungen, denen das gesamte Bindegewebe der Cutis, besonders der subepidermoidalen Schicht, anheimgefallen ist, sind sehr bemerkenswert. Es besteht demnach hier nicht nur eine hochgradige Massenverminderung des

Kollagens, die histologisch am auffallendsten im Schwund des Papillarkörpers zum Ausdruck kommt, sondern auch eine so bedeutende Atrophie und Degeneration der Einzelelemente desselben, daß diese in der oberen Cutis nur mehr andeutungsweise vorhanden und in der unteren Cutis ihre Form fast bis zur Unkenntlichkeit verändert haben.

Im Gegensatz zu diesem Befunde stehen die Berichte verschiedener Autoren, wie Petrinì,¹⁾ Babes,²⁾ Tschlenow,³⁾ die von einer „Sklerose“ des Bindegewebes im unteren Teil der Cutis sprechen, ähnlich wie sie der Sklerodermie zukommt. Die Charakteristika einer „Sklerosierung“ fehlen jedoch in unserem Falle, ebenso wie auch sonst in den histologischen Befunden der übrigen Autoren, vollständig; das Kollagen ist weder stärker verdickt und gröber als gewöhnlich, noch erscheint es homogen, dicht aneinander gedrängt; es herrschen vielmehr vor allem atrophische Zustände vor, mit denen degenerative Vorgänge Hand in Hand gehen.

Weiterhin finden sich die Kerne der fixen Bindegewebszellen in der Cutis im allgemeinen an Zahl vermehrt; an manchen Stellen bilden sie auffallende Anhäufungen in der oberen Cutis, besonders dicht unter der Epidermis, ein Befund, wie ihn auch Jadassohn⁴⁾ in ähnlicher Weise erwähnt hat. Die Form der Bindegewebszellen zeigt dabei die Mannigfaltigkeit dieser Zellart, indem spindelige, schmale und lang ausgezogene, ungleichmäßig gestaltete mit kolbigen Verdickungen, ovale und auffallend große, bläschenförmige Kernformen nebeneinander vorkommen.

Im Gegensatz zum Verhalten des kollagenen Gewebes sind die Veränderungen des elastischen Gewebes wenig in die Augen fallend (Färbungen mit saur. Orcein, Weigerts „Elastin“, nach Mallory). Vielfach sind zwar die elastischen Fasern unterhalb der Epidermis rarefiziert, dünner als normal, und manchmal zu kurzen, gedrunkenen Fasern degeneriert, doch sind sie sonst überall normal, an Zahl sogar scheinbar vermehrt. Diese scheinbare Vermehrung erklärt sich wohl am einfachsten durch die Schrumpfung der ganzen kutanen bindegewebigen Grundsubstanz, wodurch das elastische Fasernetz enger zusammengerückt ist.

Chemisch-tinktorielle Veränderungen der kutanen Gewebselemente konnte ich nur in geringfügigem Maße konstatieren. Basophile kollagene Fasern, also Kollacin, lassen sich nur äußerst spärlich und nur schwach angedeutet erkennen; dagegen finden sich bei Färbung mit saurem Orcein mitten in der Cutis umschriebene Partien, an denen offenbar Kollagen zu einer kreis- oder halbkreisförmig angeordneten, krümeligen oder kompakten Masse, die das saure Orcein stark angenommen hat, umgewandelt ist. Wir haben hier also eine Kollastinbildung vor uns. Der Nachweis von Elacinbildung war mir trotz Anwendung der

¹⁾ Congrès internat. de Dermatol. Paris 1890.

²⁾ Ebenda.

³⁾ Archiv f. Dermat. u. S. Bd. LXIV.

⁴⁾ Archiv f. Dermat. u. S. 1891 u. 1892.

subtilen, empirisch durchgeprüften Methoden, wie sie Rodler¹⁾ aus der Jadassohnschen Klinik jüngst publiziert hat, nicht möglich. Erwähnen möchte ich hier nur noch die Tatsache, daß ich an verschiedenen größeren subkutanen Gefäßen eine deutlich ausgesprochene Basophilie der ganzen oder eines Teiles der Gefäßwand (bei Färbung mit Kresylviolett-Orangetannin und Saffranin-Wasserblautannin) wahrnehmen konnte.

Die subepitheliale Cutisschicht ist der Sitz einer Rundzelleninfiltration, die jedoch nirgends einen bedeutenderen Grad erreicht und sich anscheinend hauptsächlich in der Umgebung der Gefäße lokalisiert, wobei sie entweder dem Gefäßverlauf in Form langer Ketten folgt und stellenweise dann mehr herdförmige Ansammlungen bildet, oder es besteht eine mehr diffuse, lockere Ausbreitung von Infiltratzellen; im allgemeinen läßt sich dabei eine streifenförmige Verteilung in der Fläche, horizontal zur Oberfläche, nicht verkennen. Geringe, unregelmäßige Infiltrate umgeben auch hier und da die Knäueldrüsenkonglomerate und die Zwiebel der spärlich vorhandenen Haarfollikel. In der Haut vom ödematösen rechten Unterschenkel zeigt die Infiltration einen stärkeren Grad, aber auch nur fast ausschließlich in der obersten Cutisschicht. Nirgends ist durch entsprechende Zellanhäufung und -anordnung etwa eine Tuberkelformation auch nur andeutungsweise zu erkennen. Ebenso wenig sind Riesenzellen aufzufinden. Was die Natur des Zellinfiltrates betrifft, so sind von ihm als dem Ausdruck einer eigentlichen Entzündung die, wie wir oben gesehen haben, vermehrten fixen Bindegewebszellen zu trennen. Dieses entzündliche Infiltrat setzt sich zusammen ausschließlich aus kleinen, runden, dunkelgefärbten typischen Lymphocyten; polynukleäre Blutzellen sind nicht vertreten; auch Plasmazellen sind bei Anwendung der hierfür als spezifisch zu geltenden Methylgrün-Pyronin-Färbemethode von Pappenheim nirgends zu treffen. Dagegen ist der Gehalt der oberen Cutis an Mastzellen ein außerordentlich reichlicher, die an manchen Stellen an der Grenze von Epidermis und Cutis in Massen angesammelt sind, manchmal sogar in die Epidermis selbst eingewandert sind.

Die Gefäße der Cutis u. zw. vor allem wieder der subepithelialen Cutisschicht sind überall hochgradig erweitert, häufig weit klaffende, lang durch die Cutis sich hinziehende Hohlräume bildend. Abgesehen von gelegentlichen Verdickungen mancher arteriellen Gefäßwände, zeitweise Vermehrung ihrer Endothelien und der oben kurz erwähnten Basophilie der Wände mancher subkutaner größerer Gefäße, sind keine deutlichen Zeichen einer ausgesprochenen allgemeinen Atheromatose oder „sklerotischen“ Verdickung der Gefäßwände, wie sie von Petrini, Babes, z. T. auch von Kaposi und Tschlenow beschrieben wurden, nachzuweisen. Doch ist zweifellos eine Obliteration zahlreicher Gefäße der Subcutis zu konstatieren durch Bildung von, öfters bereits organisierten Thromben. Wenn auch nicht eindeutig, so ist bemerkenswert, daß in den von der ödematösen Haut angefertigten Schnitten zufällig

¹⁾ Arch. f. Derm. u. Syph. 1908.

ein, schon makroskopisch sichtbarer, gemischter Thrombus getroffen ist, der das Lumen eines großen, subkutanen Gefäßes vollständig ausfüllt.

Haarfollikel sind in verschwindend geringer Anzahl anzutreffen und dann stets degeneriert und verödet. Von Talgdrüsen ist keine Spur mehr auffindbar. Dem gegenüber wirkt der Nachweis zahlreicher noch gut erhaltener platter Muskelbündel der *Arrectores pilorum*, die besonders bei van Gieson-Färbung sich distinkt abheben, überraschend. Diese eigentümliche Beobachtung deckt sich mit der Tatsache, daß die glatten Hautmuskeln degenerativen und zerstörenden Prozessen häufig viel längere Zeit Widerstand leisten als Follikel und Talgdrüsen, selbst innerhalb bösartiger Hautgeschwülste. Auffallend ist noch ferner, daß die noch erhaltenen Muskelbündel fast ausnahmslos in der Cutis in horizontaler Richtung verlaufen, wie wenn sie, ähnlich wie die atrophischen Epithelzapfen, durch flächenhaft wirkenden Zug aus der normalen schiefen Richtung in diese gezogen worden wären, eine Beobachtung, die übrigens auch an den sonst nicht nennenswert veränderten Schweißdrüsen in die Augen fällt; die Querschnitte der Drüsenknäuel sind nämlich in der Tiefe der Cutis meist in horizontaler Lage nebeneinander angeordnet; Drüsenausführgänge sind nur ganz selten anzutreffen und zeigen ein sehr enges Lumen.

Das subkutane Fettgewebe ist hochgradig atrophisch, zellreich.

Eine bedeutende Pigmentanhäufung, wie sie von Jadassohn und anderen berichtet wurde, fehlt in unseren Präparaten. Wenn auch die obere Cutis, viel weniger die tieferen Teile, ziemlich viele typische Chromatophoren und freies, gelblichbraunes, unregelmäßig zerstreut liegendes grobkörniges Pigment enthält, so kann von einer pathologischen Vermehrung nicht eigentlich die Rede sein.

Die vorgenommenen Bakterienfärbungen blieben resultatlos, u. zw. sowohl bei Exploration einer größeren Schnittserie auf Tuberkelbasillen, als auch auf die von Kopytowski-Wielowicyski gefundenen Diplokokken.

Kurz zusammenfassend handelt es sich in unserem Falle um eine Pityriasis rubra, bei der sich das atrophische Endstadium bis zu einem extremen Grad entwickelt hatte, und dementsprechend finden wir auch hochgradige pathologische Erscheinungen, bestehend in Atrophie der Haut in toto u. zw. ganz besonders in Atrophie und Degeneration der bindegewebigen Grundsubstanz der oberen Cutisschicht, wobei geringgradige, uncharakteristische Entzündungserscheinungen und starke Gefäßerweiterungen dieser Cutispartie, sowie Obliteration subkutaner Gefäße das Gesamtbild dieser exquisiten Endstufe einer Pityriasis rubra vervollständigen.

Die Untersuchungen, die besonders seit Jadassohns umfassender und grundlegender Arbeit die Histologie der Pityriasis rubra in allen Teilen ausgebaut haben, haben dazu beigetragen, die Unsicherheit, die bezüglich der pathologisch-anatomischen Auffassung des Krankheitsprozesses derselben anfangs z. T. herrschte, zu beseitigen. Während nämlich Hebra selbst die P. r. als entzündlicher Natur ansprach, bestritten dies Auspitz und Rienecker, indem sie diese Erkrankung in ihrem System den „Epidermidosen“ oder „Keratolyzen“ einreiheten, den krankhaften Grundprozeß also nur in einer Störung der normalen Verhornungsvorgänge und in einer allgemeinen Ernährungsstörung der Haut suchten. Ihre Anschauung konnte sich jedoch keine ausschlaggebende Bedeutung verschaffen, und so herrscht jetzt hinsichtlich des primär entzündlichen Charakters der P. r. wohl allgemeine Übereinstimmung; denn so gering auch die Beobachtungen und histologischen Untersuchungen im Frühstadium der P. r. sind, so geht doch aus den, wenn auch nicht ganz gleichlautenden Ergebnissen der diesbezüglichen Autoren wie Hebra, Cahn, Eisenberg, Petrini, Jadassohn, Doutrelepont, Tschlenow und Kanitz hervor, daß es sich im Frühstadium um einen deutlich entzündlichen Prozeß handelt, der allerdings nie einen bedeutenderen Grad annimmt, der jedoch im Bilde der P. r. in diesem Stadium, also meist längere Zeit, allein im Vordergrund steht, bis bei weiterem Fortschreiten die entzündlichen gegenüber den atrophischen Vorgängen mehr zurücktreten.

Nachdem aber nun atrophische Gewebszustände als Folgen vorausgegangener und zum Teil noch bestehender, besonders chronischer Entzündungsprozesse aller Art in der dermatologischen Pathologie sehr bekannte und häufige Erscheinungen sind, so steht der Auffassung nichts im Wege, diese Atrophie als eine konsekutive oder sekundäre anzusehen, ähnlich wie z. B. beim Lupus erythematosus.

Dieser enge kausale Zusammenhang zwischen chronischer Entzündung und Atrophie scheint gerade bei der Pityriasis rubra histologisch verdeutlicht zu werden; wie aus den, das rein entzündliche erste Stadium der P. r. behandelnden histo-

logischen Resultaten obiger Autoren ersichtlich, lokalisieren sich die Entzündungserscheinungen vorwiegend in den obersten Schichten der Cutis und gerade diese sind es wieder, die im atrophischen Stadium die auffallendsten Zeichen der Atrophie erkennen lassen, was besonders unser Fall deutlich illustriert.

Die Pityriasis rubra ist also als eine sekundär atrophisierende, flächenhafte Dermatitis mit hauptsächlichem Sitz der Veränderungen in der obersten Cutis aufzufassen. Sie kann demnach — vorderhand — trotz mancher Berührungspunkte nicht in Parallele gesetzt werden mit der „idiopathischen“ Atrophie, bei welcher von der Mehrzahl der Autoren die beiden Symptome der Entzündung und Atrophie als von Anfang an nebeneinander bestehende, also koordinierte Erscheinungen betrachtet werden, obwohl histologische Befunde und auch klinische Gründe die Annahme nahe legen, daß es sich bei der sog. idiopathischen Hautatrophie ebenfalls um eine Dermatitis mit Ausgang in Atrophie handle. Eine gewisse Ähnlichkeit mit letzterer, u. zw. mit den schon makroskopisch-klinisch mit Entzündung verbundenen Formen der „idiopathischen“ Atrophie, liegt histologisch mit Pityriasis rubra darin, daß bei beiden die entzündliche Infiltration hauptsächlich subepithelial die obere Cutis einnimmt, und die atrophischen Veränderungen die Epidermis mit ihrem Leistensystem, dann den Papillarkörper und die Gewebelemente in der oberen Cutisschicht betreffen. In dieser Beziehung läßt sich vielleicht in noch eklatanterer Weise eine Ähnlichkeit mit der von Herxheimer und Hartmann¹⁾ seiner Zeit aus der „idiopathischen“ Hautatrophie als spezielle Art herausgehobenen Acrodermatitis chronica atrophicans erblicken. Abgesehen davon, daß bei dieser Affektion das entzündliche Infiltrat schon klinisch nachweisbar ist, während dieses bei Pityriasis rubra bei den wegen der Seltenheit der Erkrankung und Schwierigkeit der Diagnose eigentlich nie zu Gesicht kommenden Anfangserscheinungen zwar noch nicht bisher deutlich beobachtet wurde, aber wohl doch auch klinisch vorhanden ist, besteht das essentielle auch der Acrodermatitis chronica atrophicans

¹⁾ Archiv f. Dermat. u. S. LXI. 1902.

in einer chronischen Entzündung, welche erst sekundär zur Atrophie der Haut führt, wobei auch histologisch ein Stadium der entzündlichen Infiltration von einem atrophischen Stadium abtrennbar ist.

Bezüglich der Ätiologie der P. r. und zwar vor allem ihres möglichen Zusammenhanges mit Tuberkulose liefert unser Fall die Tatsache, daß gleichzeitig mit der schweren Hautaffektion eine Lungentuberkulose vorhanden, die während des Aufenthaltes des Patienten in der Klinik offenbar frisch aufflackerte und, wenn sie auch nicht als schließliche Hauptursache des Exitus anzusehen ist, doch zweifellos den Marasmus und das letale Ende beschleunigen half. Wie aus dem Sektionsprotokoll zu entnehmen, lag eine Tuberkulose der linken Lungenspitze vor u. zw. bestehend in einem chronischen, z. T. narbig ausgeheilten Herd, mit dem ein frischerer, kavernös-tuberkulöser Prozeß verbunden war.

Nachdem durch vorliegenden Fall das zur Klärung der Frage eines eventuellen kausalen Zusammenhanges zwischen P. r. und Tuberkulose bisher gesammelte Material wieder vermehrt wird, so erscheint es berechtigt, darauf näher einzugehen. In kurzer Zusammenstellung läßt sich dieses Material folgendermaßen aufführen: bis zur Veröffentlichung Jadassohns¹⁾ über die Pityriasis rubra waren, nach Angabe des letzteren, mit 18 sicheren Fällen von P. r. 8 sichere Tuberkulosen, 1—2 wahrscheinliche Tbk. kombiniert. Tschlenow²⁾ berichtet später, daß seit dieser Zusammenstellung Jadassohns unter 12 Fällen von P. r. 1 sichere Tuberkulose zu verzeichnen sei. Seit dem ist bis zur Gegenwart, soweit die deutsche Literatur in Betracht kommt, unter 10 Fällen von P. r. 4 mal sichere Tuberkulose: Fall von Kanitz,³⁾ Wolters (von Halle⁴⁾ kurz erwähnt), Müller-Fabry⁵⁾ und unser Fall, und 2 mal wahrscheinliche Tbk.: Fall Sellei⁶⁾ und Halle.

¹⁾ Archiv f. D. u. S. 1891 u. 92.

²⁾ Archiv f. D. u. S. 1903, Bd. LXIV.

³⁾ Archiv f. D. u. S. 1906, Bd. LXXXI.

⁴⁾ Archiv f. D. u. S. 1907, Bd. LXXXVIII.

⁵⁾ Archiv f. D. u. S. 1907, Bd. LXXXVII.

⁶⁾ Archiv f. D. u. S. 1901, Bd. LV.

festgestellt worden. Es ist also unter 40 sicheren P. r.-Fällen 13 mal sichere Tuberkulose (oder 32·5%), und 3—4 mal Tbk. als wahrscheinlich beobachtet. Dieser Prozentsatz sicher festgestellter Tuberkulosen ist doch immerhin auffallend hoch, so daß die Frage der Möglichkeit eines engen inneren Zusammenhanges zwischen beiden Krankheiten noch weiter diskutabel bleiben muß.

Bezüglich der ins Feld geführten Tatsache, daß sich die P. r. soweit sie möglicher Weise mit Tuberkulose im Zusammenhang steht, vorzugsweise mit der der Lymphdrüsen kombiniert, bringt unser Fall keine Bestätigung, da weder bei Lebzeiten des Patienten, noch bei Sektion Lymphdrüsenanschwellungen konstatiert wurden.

Wenn auch ein so hoher Prozentsatz, wie ihn die obige Zusammenstellung ergibt, die Bedeutung der Tuberkulose für die Pityriasis rubra zu stützen und zu veranschaulichen scheint, so kann diese Tatsache natürlich noch nicht als eigentlich „positives“ Material zu Schlußfolgerungen berechtigen; denn an ein solches müssen wohl viel striktere Anforderungen direkt beweisender Natur gestellt werden.

Zur Herbeiführung eines positiven Beweises eines kausalen Zusammenhanges zwischen P. r. und Tuberkulose kommen zwei Wege in Betracht: entweder der Nachweis des Tuberkulosevirus in der Haut, oder, beim Fehlen eines solchen, der Beweis, daß die Entstehung einer P. r. ohne Anwesenheit von Tuberkelbazillen oder von korpuskulären Bestandteilen von solchen nur durch das Vorhandensein aus Tuberkelbazillen stammender Stoffe, also von „Toxinen“ und „Endotoxinen“ möglich ist. Es stehen sich also hier die bazilläre und die toxische Theorie ebenso, wie sie beide im Kampf um die „Tuberkulide“ die Hauptstreitpunkte bilden, gegenüber.

Was zuerst die bazilläre Theorie betrifft, so wird diese wohl von den meisten als unhaltbar angesehen. Abgesehen davon nämlich, daß Tuberkelbazillen nie gefunden werden konnten und auch Tierversuche — was zwar nicht absolut beweiskräftig ist — negativ ausfielen, besteht nicht einmal Wahrscheinlichkeit, daß Tuberkelbazillenkörper oder -bestandteile die Krankheitsursache darstellen; denn die Histologie spricht bisher absolut dagegen. Wir wissen, daß überall, wo

der Tuberkelbazillus sich etabliert hat, das Gewebe durch mehr oder weniger typische Veränderungen reagiert, die zwar nicht allein auf die Wirkung der Bazillenkörper, sondern wohl auch ihrer Stoffwechselprodukte zurückzuführen sind, die aber histologisch spezifisch tuberkulösen Charakter verraten. Diesen erkennen wir bei allen „klassischen“ Tuberkulösen der Haut, er fehlt auch meistens nicht beim Lichen scrophulosorum, bei dem sogar nur einige Male ein positiver Tuberkelbazillenbefund gelang, und ebenso entsprechen auch bei der ulzerösen Miliartuberkulose der Haut, trotz häufig mangelnder typisch-tuberkulöser Veränderungen im Gewebe, dem meist leicht zu erhebenden reichlichen Bazillenbefund hochgradige, akut entzündliche Erscheinungen. Wenn wir von dem Riesenzellen- und Epithelioidzellenbefund in dem von Wielowicyski-Kopytowski¹⁾ veröffentlichten Fall von Pityriasis rubra, und von dem bisher ebenso unerklärlichen histologischen Befund tuberkulösen Gewebes in der Subcutis bei einem P. r.-Falle von Finger-Wertheim²⁾ absehen, so finden wir, daß bei P. r. histologisch sonst nie auch nur andeutungsweise an typisch tuberkulöse Struktur erinnernde, auch nicht einmal hochgradige, akut entzündliche Erscheinungen vorhanden waren. Noch mehr isoliert als obige 2 Fälle muß der von Bruusgaard³⁾ publizierte Fall gelten, der zwar klinisch große Ähnlichkeit mit P. r. zeigte, jedoch histologisch, mit dem überraschenden Befund von Tuberkelbazillen in Einklang stehend, typisch tuberkulöse Veränderungen im Papillarkörper und Stratum subpapillare erkennen ließ, so daß Bruusgaard, unter Vermeidung des Namens Pityriasis rubra, seinem Falle durch besondere Benennung (*Erythrodermia exfoliativa universalis tuberkulosa*) eine Stellung für sich geben zu können, sich berechtigt sah.

Beim Mangel also des Bazillennachweises, der Inokulabilität und eines einigermaßen typischen histologischen Befundes bei typischer Pityriasis rubra ist es begreiflich, daß die Toxinhypothese zur Erklärung des vielleicht tuberkulösen Charakters wenigstens eines Teiles der P. r.-Fälle herangezogen wird. Diese nimmt an, daß von irgend einem tuberkulösen

¹⁾ Archiv f. D. u. S. 1901.

²⁾ s. Kautz.

³⁾ Archiv f. D. u. S. 1903, Bd. LXVII.

Herde aus (z. B. in unserem Falle von der Spitzentuberkulose her) verbreitete lösliche Stoffwechselprodukte von Tuberkelbazillen krankhafte Erscheinungen in der Haut hervorrufen. Daß toxische u. zw. bakteriotoxische Agentien Hautmanifestationen, darunter auch exfoliative Dermatitis, erzeugen können, das beweisen z. B. Beobachtungen gonorrhöischer Exantheme, ferner Exantheme im Verlauf von septischen Prozessen und, was hier besonders von Interesse ist, die Existenz der Tuberkulinxantheme, die bei hoch dosierten Tuberkulininjektionen häufig beobachtet werden konnten, wobei in einem Fall von Klingmüller (Mraček's Handbuch der Hautkrankheiten: Artikel Tuberkulose von Jadassohn) die Wirkung des Tuberkulins sich sogar durch Auftreten eines Lichen scrophulosorum geäußert haben soll. Nach dem Vorgange von Klingmüller glaubt in neuester Zeit Zieler¹⁾ der Lehre von den „toxischen“ Tuberkulosen durch exakt ausgeführte Tuberkulinexperimente eine Stütze verliehen zu haben, indem er bei Injektion eines Kochschen-Alt-tuberkulins, das mit allen zu Gebote stehenden Hilfsmitteln als absolut frei von Bazillenkörpern oder Trümmern von solchen erkannt werden mußte, in zahlreichen Fällen echte tuberkulöse Veränderungen in der Haut nachweisen konnte.

So bedeutungsvoll diese Tatsache für die Erörterung der Entstehung der „Tuberkulide“ ist, so wenig scheint damit gewonnen für die Toxinhypothese der Pityriasis rubra Hebrae, bei welcher — mit Ausnahme der beiden oben erwähnten Fälle — histologisch solche echt tuberkulöse Veränderungen ja fehlen.

Die Frage nach der Möglichkeit der tuberkulösen Natur einer größeren Zahl von P. r.-Fällen steht demnach gegenwärtig so, daß zwar eine bazilläre Entstehung als unwahrscheinlich gelten muß, daß sich aber auch die Toxinhypothese bisher auf keine positiven Tatsachen stützen kann.

Auf noch schwankenderer Grundlage als die tuberkulotoxische Hypothese baut sich jedoch die Annahme auf, daß ein Teil der unter dem Namen der Pityriasis rubra einhergehenden Erkrankungen auf pseudoleukämischer resp. leukämischer Basis beruhe, wenn auch eine solche manchen Autoren, wie Jadassohn, Török, nicht mehr zweifelhaft erscheint. Was unseren Fall betrifft, so bringt er in dieser Beziehung keine Momente, die im letzteren Sinne verwertet werden könnten.

Es muß deshalb noch weiteren Untersuchungen überlassen bleiben, in beiden Richtungen Material, mag es klinischer, pathologisch-anatomischer oder experimenteller Art sein, herbeizuschaffen zur Klärung des über der Ätiologie der Pityriasis rubra Hebrae immer noch liegenden Dunkels.

¹⁾ Münch. Mediz. Wochenschr. 1903, Nr. 32.

Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.

Hautkrankheiten.

Erythematöse, ekzematöse, parenchymatöse Entzündungsprozesse.

Bosellini, P. L. Über eine warzenartige Dermatitis der unbedeckten Körperstellen. Monatshefte für prakt. Dermat. Bd. 45.

In dem beschriebenen 4. Falle B. war die eigenartige Dermatitis nicht nur wie in den früheren Fällen auf die Hände beschränkt, sondern hatte die unbedeckten Körperstellen überhaupt (Hals, Gesicht) ergriffen. Das erste Stadium ist eine akute phlyktänuläre Dermatitis, daran schließt sich das warzenartige Stadium unter Bildung von unregelmäßig konturierten Plaques, welche am Rande einen kongestiven Hof mit phlyktänulöser Ablösung der Epidermis aufweisen, die jedoch fehlt, wenn die erste Phase akut verlief oder bereits vorüber ist. Die Oberfläche der Plaques ist höckerig, warzenartig, von roter Farbe, manchmal hornartige Bildungen; zwischen den Erhabenheiten kleine Eitersezernierende kraterförmige Geschwürcchen. In der Resolutionsperiode kommt es in den Plaques zu zentralen oder peripheren Auflösungen, wodurch circinäre, serpiginöse Bildungen entstehen. Nach der Heilung bleiben retikuläre Narben zurück. Der anatomische Befund zeigt enorme Akanthose oder Hyper- und Parakeratose, cystenartige mit Hornmassen angefüllte Gebilde in der Schleimschichte, die meist konfluierend Kanäle bilden, welche mit den Haarfollikeln kommunizieren. Da diese Kanäle nach innen Körner- und Hornschicht enthalten, sind sie Derivate einer Invagination der Epidermis mit allen ihren Schichten. In der Cutis besteht mannigfaltig vermischte akute, subakute oder chronische Entzündung (polynukleäre Leukocyten, Plasma-, epitheloide und Riesenzellen).

Die bakteriologische Untersuchung ergab ein negatives Resultat. Der Verlauf ist gutartig. B. nennt die Erkrankung „Dermatitis verrucoides der unbedeckten Körperstellen“. Ludwig Waelisch (Prag).

Vörner. Durch Eukalyptusöl hervorgerufenes Exanthem, das später periodisch rezidivierend wird. Dermat. Zeitschrift. 1907. p. 679.

Die durch äußerliche Anwendung von Eukalyptusöl oder Berührung der Eukalyptuspflanzen hervorgerufenen Dermatitis sind bekannt. In dem mitgeteilten Falle ist es durch innerlichen Gebrauch des Öles zu einer Urticaria gekommen, die nach Aussetzen des Mittels vollkommen schwand, um durch lange Zeit, jede 3—4 Wochen zu rezidivieren, ohne daß irgendeine auslösende Ursache, das Eukalyptusöl wurde seither nicht mehr benützt, hätte gefunden werden können. Bemerkenswert ist, daß bei den ersten Rezidiven ein deutlicher Eukalyptusgeschmack wahrgenommen wurde, und die Urticaria-Effloreszenzen sich immer wieder an den gleichen Stellen fanden, wobei sich die ursprünglichen urticariellen Effloreszenzen in Infiltrate umwandelten, die zur Rückbildung eine längere Zeit beanspruchten.

Fritz Porges (Prag).

Ferrand. Les dermites des nouveau-nés (érythèmes infantiles), étude histologique. Ann. de dermat. et de syph. 1908. p. 198.

Ferrand unterscheidet eine einfache erythematöse Dermatitis, eine Dermatitis erosiva, eine vesikulöse und eine papulöse Dermatitis des Neugeborenen, zwischen welchen sich klinisch und histologisch alle möglichen Übergangsformen finden und die sich als Dermo-Epidermitiden darstellen, welche im histologischen Bilde die größte Ähnlichkeit mit ekzematösen Läsionen zeigen. Es findet sich eine Hyperakanthose, Dilatation der Kapillaren mit Transsudation von Serum und Diapedese. Das Fehlen eines dichten Infiltrates und der charakteristischen Gefäßveränderung unterscheidet die papulöse Form dieser Erkrankung von Syphilisercheinungen.

Walther Pick (Wien).

Noll, H. Zur Bekämpfung der ekzematösen Augenkrankheiten. Dtsch. med. Woch. Nr. 12. 1903.

Noll macht auf die zahlreichen Augenschädigungen aufmerksam, welche durch die vielfach unsaubere und unhygienische Behandlung von Augenekzemen durch das unwissende Publikum hervorgerufen werden. Besonders im Hinblick auf die militärische Dienstuntauglichkeit müsse der Staat diesem Übelstande entgegentreten. Von 255 teils arg vernachlässigten Fällen konnte Verf. nur 82 ohne dauernden Schaden heilen, während wahrscheinlich alle bei rechtzeitiger und richtiger Behandlung hätten geheilt werden können. Die günstigeren Erfolge betrafen leichtere Formen, wie Conjunctivitis, Ekzemknoten oder Blepharitis. Ist erst die Hornhaut ergriffen, so droht der Sehschärfe Gefahr. Zur Steuerung des Übels und zur Aufklärung des Publikums fügt Verf. ein Merkblatt für Augen-Ekzematoxe bei, welches die Kennzeichen und Gefahren der Erkrankung, sowie die hierbei erforderlichen Maßnahmen in allgemein verständlicher Weise zusammenfassen.

Max Joseph (Berlin).

Hodara, M. Histologische Untersuchung zweier Fälle von Pityriasis rubra pilaris. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

In den Anfangsstadien, an den nicht erythematösen Stellen, die klinisch den sogenannten „granitenen“ Zustand aufweisen, fand H. entzündliche Veränderungen der Cutis, Verdickung und Infiltration der

Gefäßwände, Proliferation der Perithelien, perivaskuläre Infiltration, Proliferation und Hypertrophie der Bindegewebszellen, leichte Erweiterung der Gefäße und Lymphspalten. In der Epidermis neben mäßigem Ödem Proliferation und Hypertrophie der Stachelschicht, Verdickung der Körnerschicht, starke Hyperkeratose, besonders in den Follikelöffnungen Hornpfropfe. Letztere bedingen das granitene Aussehen der Haut besonders an den Händen. Im vorgeschrittenen Stadium sind die entzündlichen Veränderungen stärker, dazu kommt noch Pigmentierung der Stachelschicht. Das Keratohyalin ist stellenweise geschwunden, an diesen Stellen Parakeratose, teilweise mit Bildung dicker kegelförmiger, ovaler oder flacher Schuppen. Bei weiterer Entwicklung der Krankheit steigern sich die entzündlichen Symptome unter Zunahme des Ödems, des Schwundes der Körnerschicht, der Parakeratose. In dem einen Fall beobachtete H. sehr beträchtliche Hypertrophie der Musculi arrectores, sowie sämtlicher glatter Hautmuskeln.

Ludwig Waelsch (Prag).

Schlaechta, J. Über experimentelle Erzeugung der Miliaria crystallina. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Schl. erzeugte durch Antipyrin-, Brechweinstein-Kataphorese, durch Kataphorese verschiedener anderer Lösungen (auch Aq. destillata), ferner durch Erfrierung der Haut eine mehrere Tage bestehende Dermatitis, die unter allmählichem Abklingen zur parakeratotischen Abschuppung führte. Wenn nun mindestens nach 2 Tagen, spätestens vor Beendigung der Abschuppung an der betreffenden Hautstelle ein starker Schweißausbruch erregt wurde, so entstanden Miliariabläschen. Mikroskopisch fand sich die Decke dieser Bläschen von parakeratotischer Hornschicht gebildet, die dem Schweiß den Austritt verwehrt und dadurch zur Erweiterung der obersten Windungen der Schweißdrüsenausführungsgänge führt.

Ludwig Waelsch (Prag).

Rapin, E. Des angioneuroses familiales. (Etude pratique de clinique et de pathogénie.) Revue médicale de la Suisse romande. 1907. p. 649.

In einer sehr umfangreichen Studie hat Rapin seine reichen Erfahrungen über Angioneurosen als Familienkrankheiten niedergelegt. Als langjähriger vielbeschäftigter Hausarzt hatte Verf. reichlich Gelegenheit, Material für seine Studie zu sammeln und dieselbe enthält denn auch eine Fülle von eingehenden und genauen Beobachtungen.

Einleitend geht Verf. auf den Begriff der Angioneurose ein. Er hält sie für eine Störung der Vasomotorenfunktion — sei es Vasodilatation oder Vasokonstriktion — und sieht sie als in einer familiären Anlage begründet an. Der Autor erweitert den Begriff der Angioneurose, deren Prototyp die Urticaria darstelle, auf Kosten der in Frankreich sehr beliebten Diathesen (Arthritismus und Herpetismus) und subsumiert unter die Angioneurosen auch Krankheitsbilder oder Krankheitssymptome, die bis jetzt meistens für sich beschrieben wurden, wie Urticaria factitia, akutes circumscriptes Ödem Quincke, gewisse Erytheme und Ekzeme, Migräne, gewisse Formen der Coryza, der Epistaxis, des Asthmas,

auch das Heuasthma, Arzneiexantheme und Arzneidermatitiden, besonders regelmäßig wiederkehrende Verdauungsstörungen, auch gewisse Menstruationsstörungen etc. Es kann bei einem einzelnen Individuum nur ein Symptom vorhanden sein oder es finden sich mehrere Symptome vor, welche abwechselnd auftreten; von den einzelnen Familiengliedern leidet z. B. die eine Person an Migräne und Epistaxis, die andere an Urticaria ex ingestis usw.

Die inneren Störungen kommen nach der Ansicht des Verf. dadurch zu Stande, daß der Urticaria analoge Effloreszenzen sich in den inneren Organen lokalisieren, z. B. in den Bronchien, wodurch das Asthma ausgelöst werde oder in der Schleimhaut des Magendarmtrakts (Erbrechen, Diarrhoe, Koliken etc.). Fehlt auch der strikte pathologisch-anatomische Beweis durch Sektionsbefunde, so scheinen dem Verf. doch gewisse Beobachtungen, z. B. das akute Larynxödem bei der Quinckeschen Krankheit und einzelne Beobachtungen bei Operationen in diesem Sinne zu sprechen.

Ist auch in dieser Studie vieles hypothetisch, so ist doch ein so großes Tatsachenmaterial niedergelegt und kritisch verwertet, daß sie für weitere Arbeiten sehr wertvoll sein wird. M. Winkler (Luzern).

Neumann, G. Zur Kasuistik der Ichthyosis. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Zwei Fälle von Ichthyosis follicularis bei zwei Schwestern, die diese Affektion angeblich von der Mutter ererbten; ein Fall von Ichthyosis diffusa. Tägliches Abseifen mit grüner Seife und nachfolgende Lanolin-einreibung brachte im letzteren Falle sichtbare Besserung.

Ludwig Waelsch (Prag).

Blaschko. Betrachtungen über Ichthyosis. Derm. Zeitschr. 1907. p. 752.

Es ist ein ganz eigenartiger Fall von Ichthyosis, den Blaschko beschreibt. Die Ichthyosis selbst ist in mäßigem Grade entwickelt, zeigt hauptsächlich auffallende Trockenheit und Rauigkeit. Ins Auge springend sind nun hier eigentümliche Linien, die aus kleinen prominenten Hautfalten gebildet sind und die Haut in ein System von Feldern teilen, die verschieden groß, die normale Hautfelderung weit an Größe übertreffen. Blaschko vergleicht diese Felder mit dem auch aus einzelnen Platten zusammengesetzten Hornpanzer der Tiere, wobei die dazwischen liegenden Hautstreifen gewissermaßen Gelenke darstellen, die es dem Tier ermöglichen sich zu bewegen. Eine Heilung erscheint bei Ichthyosis ausgeschlossen. Durch einmalige Bestrahlung mit der Quarzlampe, durch regelmäßige Bäder und Einreibungen mit Glycerinwasser ist in dem vorliegenden Falle ein Zustand eingetreten, den man als Heilung bezeichnen könnte, der aber nach Aussetzen der Therapie gewiß wieder zur vorher beschriebenen Krankheit führen würde. Fritz Porges (Prag).

Debove. Psoriasis buccal et cancer du Larynx. Gazette des Hôpitaux. 1907. p. 627.

Debove beobachtete bei einem 45jährigen Manne die Kombination einer Leukoplakia buccalis mit Larynxcarcinom und interstitieller Nephritis. Der Patient hatte mit 20 Jahren Lues akquiriert, ist dann aber frei von allen weiteren Symptomen geblieben. Verf. ist nun geneigt, für alle 3 Affektionen die Syphilis als prädisponierende Ursache verantwortlich zu machen und reiht damit diese Krankheiten in die Gruppe der sogenannten „parasymphilitischen“ Erscheinungen ein.

Debove gibt in der kurzen Mitteilung zu, daß die Leukoplakie auch bei nicht syphilitischen starken Rauchern vorkomme.

M. Winkler (Luzern).

Notthafft, Albrecht Freih. von. Ein Fall von familiärer Psoriasis. Dtsch. med. Woch. Nr. 20. 1908.

Einen Fall von familiärer Psoriasis beobachtete v. Notthafft bei zwei Schwestern von 25 und 28 Jahren aus gesunder, kinderreicher, von keiner Geschlechtskrankheit heimgesuchter Familie. Unter den verschiedenen Erklärungstheorien dieser nicht seltenen Erscheinung, erbter mangelhafter Schilddrüsenfunktion, gemeinsamer Disposition, Ernährungsstörungen, parasitärer Ursache oder Neurosen schien, nach dem Habitus der einen Patientin zu schließen, eine familiäre Neurose die naheliegendste Begründung zu sein.

Max Joseph (Berlin).

Bulkley. Valeur du régime végétarien absolu dans le traitement du psoriasis. Revue pratique des malad. cutan. syphil. et vénér. 1907. 11.

Bulkley erreichte bei einer sehr großen Zahl von Psoriatikern verschiedenen Alters durch streng vegetarische Diät ohne Anwendung äußerer Mittel nicht nur Abheilung der vorhandenen Effloreszenzen, sondern auch Fernbleiben von Rezidiven. Die Ursache für diesen günstigen Erfolg sieht er in der veränderten Stickstoffzufuhr bzw. Ausscheidung.

Hugo Hanf (Dreslau).

Bulkley, L. Duncan. The Value of an Absolutely Vegetarian Diet in Psoriasis. Journ. Am. Med. Ass. L. 582. 22. Febr. 1908.

Bulkley glaubt sich auf Grund seiner Erfahrung bei einer Anzahl von Privatpatienten berechtigt zu behaupten, daß eine absolute vegetabilische Ernährung mit Ausschluß auch von Eiern, Milch, Fisch, meist auch Kaffee und Tee, aber Erlaubnis von Butter, „in geeigneten Fällen“ von Psoriasis die Ausbrüche kontrolliert und Rückfälle verhindert. Anderweitige innere und äußere Behandlung ist aber dabei nötig. Trotz Auseinandersetzungen über Stoffwechsel und Verhalten der Harnsäure und des Harnstoffes im Urin erhellt eine wissenschaftliche Begründung absolut nicht.

H. G. Klotz (New-York).

Friedländer, J. Zur Kenntnis der Hyperidrosis unilateralis. Dtsch. med. Woch. Nr. 23. 1908.

Anschließend dem Berichte von 6 Fällen einseitiger Hyperidrosis, welche teils ganz gesunde Menschen betrafen, teils nach Erkrankungen (Kontusionspleuritis) zurückblieben, faßt Friedländer den Begriff dieser Affektion folgendermaßen zusammen: Die Hyperidrosis

unilateralis ist eine Sekretionsanomalie in Gestalt einer halbseitig beschränkten Störung der sudoralen Innervation. Je nachdem diese Störung im Gebiete des corticokutanen Schweißnervenapparates lokalisiert ist, läßt sich eine zentrale oder eine periphere Form unterscheiden. Die Erkrankung zeigt einen chronischen, aber gutartigen Charakter. Therapeutische Erfolge erhofft Verf. von Röntgenbestrahlung.

Max Joseph (Berlin).

Mac Leod, J. M. N. Ein Fall von *Lupus erythematosus*, vergesellschaftet mit *Nephritis*. *The Brit. Journ. of Dermat.* Mai 1908.

Siebzehnjähriges Mädchen, frei von Tbk., Scharlach im Alter von neun Jahren. Vor 8 Monaten akute Gastroenteritis (nach der Diagnose des damals behandelnden Arztes) und gleichzeitig Beginn der Hauterkrankung, die sich seitdem in akuter Weise ausgebreitet hat. Zur Zeit der ersten Untersuchung durch den Verf. nun in der typischen Gegend ein schmetterlingsförmiger Herd von *Lupus erythematosus*, von einem Ohre zum anderen reichend; ein paar kleine Herde an anderen Stellen des Gesichtes und an den Handrücken. Nach abermals 8 Monaten sind unter innerlichem Gebrauche von Salizylpräparaten und äußerlicher Anwendung von Zinkpaste und anderen Mitteln die Hautveränderungen unter Hinterlassung leichter Atrophie geschwunden; aber schon seit Wochen ist der Allgemeinzustand schlecht, jetzt wird reichlich Eiweiß im Harn nachgewiesen. Zunehmende Erschöpfung, Anämie, Tod nach einem weiteren Monate. Der Verf. zieht aus den anamnestischen Angaben und dem klinischen Verlaufe den Wahrscheinlichkeitschluß, es habe sich bei der ganzen Erkrankung um eine Autointoxikation gehandelt, herbeigeführt durch den mangelhaften Zustand der Nieren. P. Sobotka (Prag).

Galloway, J. und Mac Leod, J. M. H. Die Verwandtschaft zwischen *Lupus erythematosus* und *Erythema multiforme*, mit einem erläuternden Falle. *The Brit. Journal of Dermatology*. März 1908.

Der Fall, von dem G. und M. ausgehen, ist folgender: 27jährige, etwas seborrhoische Patientin mit akroparetischem Gefäßsystem, geringfügigen Lungenerscheinungen, Allgemeinreaktion auf Tuberkulin; im Gesichte und an den Händen Herde, welche „ein verbindendes Glied“ zwischen *Erythema multiforme circinatum* und akutem *Lupus erythematosus* zu bilden scheinen, an den Fingern ferner follikulärähnliche Veränderungen und an den Beinen charakteristisches *Erythema induratum*. Die Verfasser rollen die ganze Frage der Tuberkulidnatur des *Lupus erythematosus* auf, um schließlich seine Abhängigkeit von tuberkulösen Erkrankungen in Zweifel zu ziehen, und nehmen andererseits eine Vergleichung der histologischen Verhältnisse bei jenem Hautleiden mit denjenigen bei *Erythema exsudativum* vor, mit dem Ergebnisse, daß es sich dabei mehr um Unterschiede des Grades als der Art handle. Zum Schlusse fassen sie ihre Anschauungen dahin zusammen, „1. daß gewisse Fälle von *Lupus erythematosus* und gewisse Typen von *Erythema multiforme* so nahe

verwandt sind, daß sie als die Enden einer Kette, in welcher man alle Übergangstufen antreffen kann, angesehen werden können; 2. daß sie beide auf die Wirkung von Toxinen verschiedener Arten und verschiedener Virulenzgrade zurückzuführen sind; 3. daß wir es beim Erythema multiforme mit einem virulenten Toxin zu tun haben, das auf einen Menschen von verhältnismäßig gesundem Kreislaufe einwirkt, wogegen beim Lupus erythematosus ein weniger virulentes Toxin auf einen Menschen mit mangelhafter peripherer Zirkulation wirkt und die Neigung hat, Körperstellen anzugreifen, an denen aus anatomischen Gründen der Blutumlauf sich mit Schwierigkeit vollzieht; 4. daß im Falle des Erythema multiforme die Reaktion akut und vorübergehend ist, während sie beim Lupus erythematosus langdauernd ist und, da sie sich an einem Gewebe mit mangelhafter Zirkulation abspielt, zu destruktiven Veränderungen und Atrophie führt; 5. daß das eigentliche Wesen des Toxins oder der Toxine, welche für solche Erkrankungen unmittelbar verantwortlich sind, noch ungewiß ist; 6. daß sich die obigen Schlüsse nur auf gewisse Fälle von Lupus erythematosus beziehen und daß es andere gibt, die wahrscheinlich durch andere Ursachen bedingt sind“.

Paul Sobotka (Prag).

Little, John M. Jr. Kallak, an Endemie Pustular Dermatitis. Boston M. u. S. Journal 158. 253. 20. Febr. 1908.

Unter dem Namen Kallak, der in der Sprache der Eskimos für verschiedene Hautkrankheiten, wie Lepra und Skabies, in Gebrauch gewesen ist, beschreibt Little eine unter den Eskimos häufige und denselben eigentümliche Hautkrankheit, die die unkultivierten Stämme ebenso wie die mehr kultivierten gleichmäßig befällt. Meist im Herbst, nach einer kurzen Periode leichten Unwohlseins, treten auf Hand- und Fußrücken, den oberen und unteren Flächen der Finger und Zehen kleine Vesikeln auf, die sich fast augenblicklich in Pusteln verwandeln von Stecknadelkopfgröße bis zu der eines Groschens, nicht von einer entzündlichen Zone umgeben. Damit verschwindet die Malaise, dafür tritt heftiges Jucken auf und neue Gruppen von Pusteln erscheinen auf Ellenbogen, Knien und Gesäß und breiten sich von da aus unbeeinflusst durch Reiben und Kratzen, obgleich diese bisweilen eine allgemeine Dermatitis zur Folge haben. An die Eiterbildung schließen sich Blutung, Krusten- und Schuppenbildung an, Nässen wird nicht beobachtet, bei längerem Verlauf kommt es zur Verdickung und Verfärbung der Haut, unter Umständen auch zu wirklichem Ekzem. Gesicht und behaarter Kopf bleiben verschont. Der Ausschlag kann an gewissen Stellen verschwinden und dann von neuem auf denselben auftreten. Das Jucken ist das wichtigste Symptom; die Krankheit mag ziemlich intensiv auftreten, ist aber nie tödlich, sie befällt einzelne Haushaltungen oder Stämme oder verbreitet sich über weitere Strecken. Unreinlichkeit ist nicht die Ursache, obgleich Schmutz den Verlauf beeinflußt, Beziehungen zu Skorbut oder Syphilis bestehen nicht. Nur Eskimos werden befallen, aber nur wenn sie nicht genügend Fleisch der Seehunde haben und die Beeren mißbraten, so daß

sie hauptsächlich auf eine fast absolute Fischdiät angewiesen sind. Ein spezieller Mikrobe scheint nicht vorhanden zu sein, die Krankheit scheint eine symptomatische Reaktion auf gewisse, durch die Diät erzeugte Toxine zu sein; auch zeigen die Eskimos überhaupt besondere Neigung zu Eiterung, so daß z. B. fast alle Fälle von Parotitis epidemica zu Eiterung führen. Die eigentümliche Ausbreitung dient wesentlich zur Unterscheidung von Skabies, Ekzem, Erythema multiforme, Impetigo contagiosa. Die Zufuhr von reichlichem Seehundfleisch und Beeren bewirkt rasch das Verschwinden der Erscheinungen; keine lokale oder allgemeine sonstige Behandlung ist von Einfluß gewesen.

H. G. Klotz (New-York).

Fox, Wilfrid. Ein Fall von Pemphigus vegetans. The Brit. Journal of Dermatol. Juni 1908. Mit 2 Tafeln.

Krankheitsgeschichte einer Frau am Ende des 6. Lebensjahrzehnts, bei welcher nach dem Erscheinen der Wucherungen der Blasenausschlag zurückging und das Allgemeinbefinden sich dauernd besserte. Der Verlauf des Falles gibt dem Verf. Anlaß, sich gegen die Ansicht zu wenden, daß die Bildung von Vegetationen auf einer dem Individuum eigenen Idiosynkrasie beruhe. Eine „septische“ Stomatitis war vielleicht nicht ohne Bedeutung für das Auftreten des Leidens. Histologisch bot der Fall nichts besonderes dar.

Paul Sobotka (Prag.)

Schultz, Oscar T. The Pathologic Findings in a Case of Pemphigus foliaceus. Cleveland Med. Journ. VI. 512. Dec. 1907.

Ohne zu beabsichtigen, daraus allgemeine Schlüsse zu ziehen, beschreibt Schultz die pathologischen Befunde in einem Falle von Pemph. foliac., der 48 Stunden vor dem Tode Hirnsymptome, Bewußtlosigkeit und Coma gezeigt hatte. Eine 24 Stunden vor dem Tode vorgenommene Lumbarpunktion hatte eine klare, blutig gefärbte Flüssigkeit ergeben. Die besonders im Gesichte, Ohren, Hand- und Fußrücken erkrankte Haut erschien trocken, leicht kongestioniert, etwas hart und mit Epidermischuppen bedeckt. Makroskopisch fand sich Vergrößerung der Milz sowie der mesenterialen Lymphdrüsen, von den letzteren zeigte die eine Koagulationsnekrose. Im Gehirn fand sich ausgedehnte Hämorrhagie unter der Pia und zwischen den Windungen des Kleinhirns und kapillare Hämorrhagien der Hirnsubstanz selbst. Bakteriologische Untersuchung war völlig negativ. Mikroskopisch zeigten frischere Effloreszenzen der Haut Verdickung und unregelmäßige Abstoßung der Hornschicht, stellenweise Verdickung der Epidermis durch Herde von Zellinfiltration in der unterliegenden Haut, bestehend aus Lymphocyten, Fibroblasten und erweiterten, dünnwandigen Blutgefäßen mit Degeneration der Epidermiszellen in der Umgebung. Die Fasern der Cutis selbst sind geschwollen, haben ihre Kerne verloren und zeigen ein homogenes, hyalines Aussehen. In älteren Effloreszenzen erscheint die Epidermis dünn und von unregelmäßiger Oberfläche, ein keilförmiger Herd von hyalinem fibrösem Gewebe reicht tief hinein in die Cutis, durchzogen von Bändern von zelligem Gewebe, bestehend aus Fibroblasten und erweiterten, dünn-

wandigen Blutgefäßen. In der Haut finden sich zahlreiche runde Chromatinkörper, 1–3 μ im Durchmesser, viele mit einem schmalen Rand von Protoplasma. Einige zeigen eine größere nukleäre Masse auf der einen Seite und einen kleinen Chromatinfleck auf der anderen. In einigen dieser Körper sind 3–6 Chromatinmassen vorhanden.

Die mesenterialen Lymphdrüsen zeigen diffuse Hyperplasie des Stroma, erweiterte und blutgefüllte Gefäße und Blutungen; die Fasern des Stroma sind geschwollen und hyalin, die Teilung in einzelne Follikel ist verschwunden und es sind nur spärliche kleine lymphoide Zellen vorhanden; das Gewebe gleicht mehr einem Granulom als lymphoidem Gewebe. In der Koagulationsnekrose zeigenden Drüsen sind die gleichen Veränderungen vorhanden mit mehr ausgesprochener hyaliner Degeneration des Stroma. In der Milz bestehen die Malpighischen Körper fast ausschließlich aus großen Zellen, nur in der Peripherie ist ein schmaler Gürtel reifer Lymphocyten vorhanden, hyaline Veränderungen in den Fasern des Reticulum und in den Blutgefäßen. Die Blutgefäße der Pia des Kleinhirns und in der Nachbarschaft der Hirnhämorrhagien zeigten ebenfalls hyaline Degeneration ihrer Wände, einige derselben waren von einer schmalen Zone nukleärer Degeneration umgeben. Die in der Haut gefundenen gleichen Chromatinkörper wurden in allen diesen Organen vorgefunden. Über die Natur derselben ist S. nicht im Stande Anschlüsse zu geben. Die wesentlichen Veränderungen: hyaline Degeneration, Veränderungen der Gefäße und chronische Entzündung waren also in allen Organen dieselben.

H. G. Klotz (New-York).

Gilchrist, T. C. Demonstration of the Histopathology of Experimental Urticaria Factitia. Johns Hopkins Bull. XIX. 49. Febr. 1908 (auch Jour. Cut. Dis. XXVI. 122. März 1908).

Gilchrist demonstrierte die mikroskopischen Erscheinungen bei Urticaria factitia an Präparaten, die von 2 bis 60 Minuten nach dem Auftreten der Quaddel ausgeschnitten wurden, meist 10 bis 15 Minuten. In den schwereren Fällen fand sich ausgesprochenes Ödem des Bindegewebes und der Bindegewebszellen, reichliche Auswanderung polymorphonukleärer Leukocyten aus den kleinsten Venen der papillären und mittleren Coriumschicht oder selbst des subkutanen Gewebes, ausgesprochene Fragmentation der Leukocyten und der fixen Bindegewebszellen, Auswanderung von Lymphocyten, augenscheinliche Vermehrung der Mastzellen und Schwellung der Schweißdrüsenzellen, deutliche Erweiterung der Lymphgefäße, besonders tief im Corium, in der Umgebung der Quaddel. Die aufgebrochenen Kerne scheinen von den Lymphgefäßen aufgenommen zu werden. Die Epidermis zeigt normales Verhalten. Diese Erscheinungen wurden in sehr verschiedenem Grade vorgefunden. In einem nach 2 Minuten excidiertem Präparat fand sich Fragmentation der Kerne, welche anzudeuten schien, daß der Tod der Zellen vor der Entzündung eingetreten war. In einem anderen Falle waren die polymorphonukleären Leukocyten zertrümmert beinahe unmittelbar nach ihrem Austritt aus den Blutgefäßen. Das pathologische Bild ist demnach un-

zweifelhaft das einer typischen akuten Entzündung. Die einzige plausible Erklärung ist die, daß irgend ein im Blute kreisendes Toxin frei wird, wo eine Quaddel hervorgerufen wird und Nekrose bedingt, gefolgt von akuter ödematöser Entzündung des ganzen Corium mit ausgesprochenem Zerfall der Kerne.

H. G. Klotz (New-York).

Teller. Zur Behandlung des Decubitus. Münchener mediz. Wochenschrift. 1908. Nr. 19.

Eine anscheinend zweckmäßige Behandlungsmethode von Decubitalgeschwüren empfiehlt Teller warm. Der Kernpunkt des Verfahrens liegt in einer Massage der Wundränder, wodurch ein Reiz auf die Gefäßnerven ausgeübt wird, der eine arterielle Hyperämie und somit günstige Ernährungsbedingungen hervorruft.

Zur Unterstützung dienen Vollbäder und exakte Verbände mit essigsauren Tonerdekompressen, Dermatol, hydrophilen Mull und Billrothbatist.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Shattuck, George Cheyne. Notes on Chronic Ulcers in the Philippines. Philippine Jour. of Scienc. II. 551. Febr. 1908.

Shattuck hatte Gelegenheit, teils in Manila, teils in Samar, 34 Fälle von chronischen Geschwüren zu beobachten, mit Ausnahme eines Chinesen bei Eingebornen der Philippinen. Da histologische Befunde negativ oder zweideutig ausfielen, mußte die Diagnose eine rein klinische sein. Sh. unterscheidet 4 Typen, von denen die beiden ersten keine bestimmte Diagnose erlaubten, es handelte sich wahrscheinlich um eigentümliche Infektionen; bei dem 3. Typus, der ziemlich zahlreich vertreten, deuteten die Erscheinungen einigermaßen auf Syphilis, bei dem 4. war die Wahrscheinlichkeit des syphilitischen Ursprungs sehr groß. Außerdem fanden sich Abarten des 3. und 4. Typus, die alle in eine große Gruppe zusammengefaßt werden können, in die 94% der Fälle gehören. Der Zelleninhalt der Exsudate war in allen Fällen so ziemlich der gleiche, ebenso die Bakterien in der Regel identisch; zweimal wurden Blastomycoeten gefunden, ohne ätiologisch von Bedeutung zu sein, desgleichen Spirochaeta refringens und 2 andere Spirochaetenarten. Typische Formen von Orientgeschwüren, von Madurafuß, von den phagedänischen Geschwüren von Manson und Scheube wurden vermißt, auch varicöse Geschwüre waren abwesend. Eine verhältnismäßig große Anzahl beruhen auf Syphilis, infolge von Vernachlässigung neigen die Prozesse in hohem Grade zur Zerstörung. Wie aus den Abbildungen auf einer mikrophotographischen Tafel erhellt, erscheint die Ansicht, daß Spirochaeta refringens ein Bakterium ist, durch starke Beweise von transversaler Teilung bekräftigt.

H. G. Klotz (New-York).

Ormsby, H. B. Case of Veronal Dermatitis. Cleveland Med. Jour. VII. 19. Jan. 1908.

Nichts Neues.

H. G. Klotz (New-York).

Galimberti, Adolfo, Rom. Klinik Campana. Alcune forme rare e pertinaci di infiammazione della cute mammaria.

Studio clinico ed istologico. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle 1908.

V. beschreibt in dieser Arbeit an der Hand von zwei Fällen einige seltene hartnäckige Entzündungsformen der Haut an der Mammaregion, die er auch histologisch untersuchte. Der erste Fall betraf eine 17jährige Patientin, die am Gesichte Hypertrichose aufwies; außerdem zerstreute rare Akneformen. und zwar mit Infiltrations- und Exsudationscharakter. Die Affektion dauerte seit einigen Monaten. P. wurde durch die Röntgenbehandlung geheilt. Histologisch wurde kein Parasit nachgewiesen. Der zweite Fall betraf eine 81jährige P.; es handelte sich um eine abnormale Hauttuberkulose; und zwar weder um eine ulzeröse, noch lupöse, noch verrucöse, sondern um eine leichte Infiltrationstuberkulose der Haut, die im Verlaufe wegen der Komplikation von Sepsiserscheinungen als schwer zu bezeichnen ist. Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telesse).

Friedel. Operative Behandlung der Varicen, Elephantiasis und Ulcus cruris. Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie. Band LXXXVI. p. 143. 1903.

Friedel hat nach Angabe von Rindfleisch die operative Behandlung der Varicen, Elephantiasis und des Ulcus cruris so durchgeführt, daß er einen Spiralschnitt in mehreren Touren (bis zu 7) um den Unterschenkel legte, die blutenden Gefäße unterband und die Wunde sekundär heilen ließ. Die Vorteile der Spiralenbehandlung gegenüber der Trendelenburgschen Excision und der einmaligen Umschneidung bestehen darin, daß, zumal bei eng angelegter Spirale „sämtliche Venenläufe mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit“ unterbrochen werden. Der Erfolg war äußerst befriedigend.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Weil. Un cas de manifestations articulaires ayant simulé le rhumatisme articulaire aigu, au cours d'une syphilis secondaire. Annal. des malad. vénér. 1908. 4.

Weil teilt folgende Krankengeschichte eines 18 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchens mit, das wegen einer Ulceration an der Cervix uteri zur Aufnahme in das Krankenhaus kam. Das Ulcus hatte eine regelmäßige runde Form und schien nicht infiltriert zu sein. Der Grund war rot und bei Berührung leicht blutend; Drüschenschwellungen waren nicht vorhanden. Auf lokale Behandlung heilt es in 4 Wochen fast ganz ab; nach 3 Wochen treten 2 follikuläre Effloreszenzen am linken großen Labium und Mons veneris auf; 1 Woche später schwellen das linke Knie- und die Ellbogengelenke unter Temperatureiherung plötzlich an. Die Tonsillen sind vergrößert und gerötet; über den Lungen sind bronchitische Geräusche zu hören. Die Behandlung, die in Darreichung von Salizyl und lokal in Salbenverpackung der befallenen Gelenke bestand, hat jedoch keinen Erfolg; die Temperatur bleibt erhöht; die Gelenke sind stark geschwollen und gerötet; beim Berühren glaubt man Fluktuation zu fühlen. Nach 3 Wochen, in denen keine Änderung von seiten der Gelenke eingetreten war, zeigt sich unter der linken Maxilla eine große, schmerzhaftc Drüse; gleichzeitig treten nächtliche

Kopfschmerzen auf und eine geringe Alopecie wird merkbar. Auf den Mandeln sind tiefe Ulzerationen; die follikulären Effloreszenzen sind größer geworden, die Inguinaldrüsen indolent angeschwollen. Es wird daraufhin jetzt die bisherige Diagnose „akuter Gelenkrheumatismus“ in „Lues II“ umgeändert und eine Kalomelinjektionskur begonnen; schon nach der ersten Spritze schwellen die Gelenke ab, die Kopfschmerzen hören auf und das Fieber fällt; nach 8 Spritzen ist vollständige Heilung eingetreten.

Hugo Hanf (Breslau).

Bauer, A. Sklerem eines Neugeborenen mit Ausgang in Heilung. Dtsch. med. Woch. Nr. 10. 1908.

Das Sklerem des fünftägigen, von einer gesunden Mutter ohne pathologische Anzeichen und mit normalem Gewicht geborenen Kindes entwickelte sich so rasch und ausgeprägt, daß Bauer über die Diagnose keinen Zweifel hegen konnte. Es gelang ihm der seltene Erfolg, in kurzer Zeit eine völlige Heilung des Sklerems und schnelle Wiederherstellung der Kräfte des bereits sehr verfallenen Kindes zu bewirken, indem er die Therapie nach folgenden Gesichtspunkten leitete: Verminderung der Wärmeabgabe und Steigerung der Wärmebildung durch Bäder, Heizvorrichtungen, Einpackungen in Watte etc., Vermeidung von Komplikationen, besonders der häufig eintretenden Schluckpneumonien, dadurch, daß die Nahrungsaufnahme durch den Mund nie gewaltsam erzwungen wurde. Vielmehr erwies sich als ausgezeichnetes Mittel die Schlundsondenfütterung auf dem Wege durch die Nase mit im Soxleth bereiteten Gemisch von 1 T. Milch, 2 T. Wasser, 4% Milchsucker, etwas Kochsalz und einem Zusatz von 4–6 g Kognak für den Tag. Magenspülungen wurden nicht vorausgeschickt, aber durch Senken des Trichters vor der Eingießung der klare wässrige Inhalt festgestellt. Die Nase blieb heil. Man muß beim Sklerem mit den Eingießungen möglichst früh, beim Beginn des tiefen Schlafes beginnen und nicht aufhören, ehe sich nicht mit Erweichung des Sklerems kräftiges Saugen und ruhiges Schlucken eingestellt hat.

Max Joseph (Berlin).

Heim. Die idiopathische Hautgangrän im Säuglingsalter. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. 1908.

Heim beobachtete drei Fälle spontaner Hautgangrän von Kinderhandgröße bei Säuglingen. Es mußte stets Thrombose einer Arterie angenommen werden ohne erkennbare Ursache. In allen drei Fällen trat unter Salbenbehandlung völlige Heilung ein.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Pinkus. Die Histologie der deprimierten weißen Flecke bei universellen Erythrodermien. Dermatolog. Zeitschr. 1907. p. 669.

s. Berliner dermatol. Gesellsch. Juli 1907.

Burgsdorf. Zur Kasuistik der idiosynkrasischen Hautkrankheiten. Derm. Zeitsch. 1907. p. 675.

Burgsdorf berichtet über einen Fall von Idiosynkrasie gegen Eier. Es handelt sich um ein 20jähriges Mädchen, welches sowohl nach

Genuß von Eiern selbst, sowie von Speisen, in denen Eier auch nur in geringsten Spuren verkocht waren, einen mehr oder minder heftigen Anfall von Urticaria bekam. Interessant ist es aber besonders, daß bei diesem Mädchen die Urticaria-Eruption nicht nur nach dem Genusse von Eier, sondern auch bei Einwirkung derselben auf die Haut hervorgerufen wurde, welch letzterer Vorgang gelegentlich einer Haarwaschung mit Eigelb beobachtet wurde, wobei sich die Eruption vom Kopfe aus über den übrigen Körper ausbreite.

Fritz Porges (Prag).

Knowles, Frank Crozer. Haemorrhagic Purpura Caused by Scurvy. Report of a Fatal Case. Am. Medic. XIV. 80. Jan. 1908.

Knowles' Fall betraf eine 83jährige Mulattin, die immer auf dem Lande gelebt hatte unter günstigen hygienischen Verhältnissen und ganz plötzlich unter Erscheinungen des Skorbutus erkrankte.

H. G. Klotz (New-York).

Bérard et Roubier. Classification et pathogénie des purpuras. Gazette des Hôpitaux 1907. p. 1685 u. 1671.

Bérard und Roubier liefern eine sehr eingehende Studie der verschiedenen Purpuraformen mit Berücksichtigung der Pathogenese derselben.

Ein großes Literaturverzeichnis, vom Jahre 1900 an datierend, ergänzt die Studie.

Auf Einzelheiten des Aufsatzes einzugehen, ist im Referat unmöglich.

M. Winkler (Luzern).

Bildungsanomalien.

Veress, Fr. v. Über die Histologie und Pathogenese der Hauthörner. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Genaue histologische Schilderung der Befunde bei 6 Hauthörnern. v. V. unterscheidet folgende Formen: 1a. Echte Hauthörner: konische oder zylindrische Auswüchse an der Haut zumeist älterer Leute, mit unbeschränktem Wachstum, papillärem Bau und Marksubstanz in den suprapapillären Teilen. 1b. Fibrokeratome: am Hals, Gesicht, Augenlidern älterer Personen, feine fadenförmige Exkreszenzen von papillärer Struktur mit Hornmarkbildung; sie werden nie größer.

2. Verhornte Warzen, den echten Hauthörnern sehr ähnlich, unterscheiden sich von ihnen durch viel unregelmäßigere Struktur, enthalten nur spärlich Marksubstanz, aber desto mehr Kerne in der Hornmasse. In den späteren Stadien bilden sie mehrspitzige, gebirgsähnliche Hörner.

3. Falsche Hörner sind Auswüchse, die teils nur irrtümlich so genannt werden, teils solche, die tatsächlich Coruna darstellen, aber keinen papillären Bau und kein Hornmark haben. Hierher gehören die multiplen juvenilen Hauthörner.

4. Abnorme Hauthörner. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß das Bindegewebe in der Mehrzahl der Fälle von echten Hörnern eine aktive Rolle spielt, womit aber nicht gesagt sein soll, daß die Aktivität des Corium auch das Primäre sei. Verf. glaubt, daß Epithel und Bindegewebe eine gleichzeitige Aktivität entfalten, besonders im frühesten Anfangsstadium, während später die Rolle des Bindegewebes in den Hintergrund tritt und das Epithel die lokalen Verhältnisse beherrscht. Die echten Hauthörner möchte er Fibrokeratom, die falschen Keratom benannt wissen.

Ludwig Waelsch (Prag).

Unna, P. G. Zur Analyse der Hauthörner. Bemerkungen zu vorstehender Arbeit von v. Veress. Ibid. Bd. XLVI.

Unna spricht sich in seiner kritischen Betrachtung dahin aus, daß nach den Befunden von v. Veress die Mitbeteiligung der Cutis wesentlich besser als bisher für eine Reihe von Hauthörnern gesichert ist und diese auch eine sehr frühe Mitbeteiligung der Cutis wahrscheinlich gemacht haben, daß aber das Primum movens beim Hauthorn nur von Fall zu Fall durch Untersuchung jüngster Stadien erkannt werden kann und auf die Entwicklung von Hauthörnern auf der Basis von Naevis in Zukunft doch noch mehr zu achten ist.

Ludwig Waelsch (Prag).

Schmincke, A. Über Peritheliome in der Gegend des Handgelenkes. Zentralblatt für Chirurgie. 1907. p. 1292.

Zwei unter der Diagnose Angiom excidierte Tumoren untersuchte Schmincke histologisch. Die Tumoren waren bohnen- bis kirschgroß, saßen an der Beugeseite des Vorderarms in der Nähe des Handgelenkes, waren teils spontan, besonders aber auf Druck sehr schmerzhaft und ließen sich dabei reduzieren. Histologisch handelte es sich um sogenanntes Peritheliom oder Haemangioendothelioma perivasculara. Die Kapillaren und kleinen Venen waren mit mantelartigen Zellscheiden umgeben, so daß die Lumina kleiner Gefäße manchmal vollständig komprimiert waren und sarkomähnliche Bilder entstanden. Verf. sieht den Ausdruck „Peritheliom“ als zu Recht bestehend an und nimmt die perithelialen Zellen als Ausgangspunkt der Geschwülste an.

M. Winkler (Luzern).

Hartzell, M. B. A Further Contribution to the Study of Benign Cystic Epithelioma. Jour. of Med. Research XVIII. (N. S. XIII) 159. März 1908.

Hartzell fügt bereits früher veröffentlichten Fällen von gutartigem cystischen Epitheliom mit Neigung zu Zerfall- und Geschwürbildung eine weitere ähnliche Beobachtung zu und stellt folgende Sätze auf:

1. Das sogenannte gutartige, cystische Epitheliom ist eine epitheliale Neubildung, die ihren Ursprung von den Haarfollikeln und einzig und allein von diesen Gebilden nimmt. Unter Berücksichtigung dieses Ausgangs von den Haarbälgen ist der von Jarisch vorgeschlagene Name: Trichoepithelioma, ein höchst passender und sollte unter Ausschluß aller andern Namen angewendet werden.

2. Insoweit als in einer nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen zerstörende Geschwürsbildung beobachtet worden ist, ebenso Neigung zum Wiederauftreten nach Entfernung, ist es nicht statthaft, die Affektion als eine gutartige anzusehen.

3. Die verschiedentlich als Syringoma, Syringocystoma, Hemangio-endothelioma etc. beschriebenen Geschwülste stehen in keiner Beziehung zu dem Schweißdrüsenapparat noch zu den Blutgefäßen, sondern sind epitheliale Neubildungen, die wie die sogen. gutartigen cystischen Epitheliome von den Haarbälgen ihren Ausgang nehmen.

4. Das sogenannte Syringo-Cystom ist dem gutartigen cystischen Epitheliom nahe verwandt; beide bestehen aus Zylinderepithelien, beide stammen aus den Haarbälgen; beide können in zerstörende Geschwürsbildungen übergehen; mit einem Wort, beide sind Varietäten von Trichoepitheliom. Das erstere geht wahrscheinlich von den zarten seitlichen Fortsätzen aus, welche häufig als normaler Befund beim Lanugohaar vorkommen; bei dem gutartigen cystischen Epitheliom ist der Follikel als Ganzes an dem abnormen Gewächs beteiligt. Diese Verschiedenheit der Entstehung und des Wachstums sind völlig ausreichend, um die Verschiedenheiten des histologischen Baues zu erklären.

H. G. Klotz (New York).

Kofler, K., Wien. Ein Fall von „Naevus Pringle“ der Haut mit Teleangiektasien an den Schleimhäuten und wiederholten Hämorrhagien aus denselben. Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 16.

Kofler beschreibt bei einem 50jährigen Manne an der Haut des Gesichtes unregelmäßig, nur teilweise symmetrisch angeordnete blaurötliche, stecknadelkopf- bis linsengroße, elevierte Effloreszenzen, die auf Druck nur unbedeutend ablassen und an Volumen abnehmen. Zugleich fand sich an der Conjunctiva palpebrae sin. eine linsengroße, mehr flache, bräunlichrote Erhabenheit, zu welcher ein erweitertes Gefäß hinzieht. Am vorderen Ende beider mittleren Muscheln waren ähnliche, kleinere Erhabenheiten und Gefäßerweiterungen sichtbar. Besonders zahlreiche rot gefärbte Effloreszenzen fanden sich am Lippenort, an der Zunge, an der Gingiva, am weichen und harten Gaumen, überdies am letzteren eine erweiterte Vene von Rosenkranzform. Ein zirka linsengroßes, hellrotes, flach erhabenes Knötchen fand sich an der Hinterwand des Hypopharynx und ein zweites solches am rechten Aryknorpel. Das Krankheitsbild ist als Naevus Pringle aufzufassen; es kommt bei dieser Krankheit zur Bildung von gutartigen Tumoren an der Haut, die familiär, wie hier, oder hereditär auftreten und alle Übergänge von fast reinen Naevi bis zu Angiomen zeigen.

Viktor Bandler (Prag).

Fox, Colcott T. Ein Fall von Teleangiektasien beider Rumpffseiten mit anamnestischen Angaben über auffallendes Nasenbluten in der Kindheit und über Mastdarmlutungen aus späterer Zeit. The Brit. Journ. of Dermat. Mai 1908.

Fs. Patientin (Alter nicht angegeben) litt mit 10 Jahren 6 Monate hindurch an fast allmorgendlich wiederkehrendem Nasenbluten; im 14. Lebensjahre traten am Stamme rote Flecke auf, die sich seitdem vermehrten und die zeitweise jucken; seit mehreren Monaten stellen sich in Zwischenräumen von einigen Wochen Blutungen aus dem Mastdarm ein, die mehrere Stunden währen können und bei deren einer z. B. ein viertel Liter Blutes entleert wurde; Hautblutungen kommen nicht vor. Status praesens: Gesund aussehendes Mädchen mit etwas cyanotischen Händen. Pulsfrequenz 54. An der unteren Hälfte des Stammes, seitlich und hinten, besonders links, sind zahlreiche erbsengroße, leicht erhabene hämorrhagieähnliche Herde ausgesät, die sich als aus erweiterten Blutgefäßen bestehend erweisen; ein einzelner solcher Fleck sitzt in der Gegend des rechten Ohres; an Gesicht und Gliedmaßen ein paar weiche Naevi. Alle inneren Organe (Rektoskopie) normal; im Blute überwiegt die Zahl der monomorphkernigen Zellen etwas über diejenige der polymorphkernigen, Übergangszellen sind spärlich vorhanden. Blutungen irgendwelcher Art scheint der Verf. selbst nicht beobachtet zu haben. Mikroskopischer Befund von einem der Herde: Erweiterung der Kapillaren ohne sonstige Veränderungen. (Hiezu eine Abbildung im Text.)

Um seinem Falle unter den ihm verwandten die richtige Stellung einräumen zu können, entwickelt der Verf. das ganze System der teleangiektatischen Hautveränderungen. Er trennt zunächst die angeborenen oder auf angeborener Grundlage sich entwickelnden Bildungen dieser Art als Naevi von den übrigen, den im Laufe des Lebens neu entstehenden ab und rechnet zu den ersteren auch Krankheitsbilder wie Hutchinsons Infective angioma, Crockers angioma serpiginosum, Majocchi's Purpura annularis teleangiectodes und verwandte Einzelfälle aus der Literatur. Im übrigen teilt er die Teleangiektasien, im ganzen entsprechend den Vorschlägen, die Lanceplaine in einer unter Brocq's Leitung gefertigten Dissertation gemacht hat, in folgender Weise ein: 1. Teleangiektasien als Komplikation gewisser Dermatosen; Acne rosacea, Adenoma sebaceum, Xeroderma pigmentosum, Lupus erythematoses, Scleroderma circumscriptum, Röntgendermatitis werden als Beispiele angeführt. 2. T. als Symptome einer Störung des allgemeinen Kreislaufes; hieher gehören die als sehr häufig bezeichneten netzförmigen Teleangiektasien im Wallungsbezirke (flush area) des Gesichtes besonders bei Kindern mit Cyanose eben dieses Bezirkes, der Hände und Füße; ferner das Angiokeratom; dann die Gefäßerweiterungen der Haut bei Basedowscher Krankheit, bei Lebercirrhose und anderen Leberleiden, diejenigen der Gegend des Zwerchfellansatzes bei Fettleibigen und andere mehr. 3. Essentielle oder primäre T. und zwar: Gruppe I: Diffuse, gleichmäßig rote Flächen, weit ausgebreitet oder umschrieben, und andererseits diffuse netzförmige Bildungen; Gruppe II: T. en plaques und, vom Verf. damit vereinigt, Lanceplaines Gruppe III: leicht erhabene, papulöse oder kleinknotige Formen, besonders die bekannten histologisch wohl charakteristischen Altersangiome; Gruppe IV: multiple

Haut- und Schleimhautteleangiectasien von familiärem Vorkommen, vergesellschaftet mit immer wiederkehrendem Nasenbluten, nebst einigen verwandten Fällen.

Die Zugehörigkeit seines eigenen Falles zu dieser Gruppe IV, den primären T., will der Verfasser noch nicht mit Sicherheit aussprechen, weil Mastdarmlutungen bei Hautteleangiectasien etwas so ungewöhnliches (übrigens nichts Unerhörtes) sind, die Blutungen aus der Nase seit Jahren nicht wiederkehren, in der Familie keine ähnlichen Zustände vorkommen und der Sitz und das Bild der Hauterkrankung so eigenartig sind.

Paul Sobotka (Prag).

Hintz, A., Wien. (Klinik Finger:) Ein Fall von Riesenzellensarkom an der Grundphalanx des rechten Ringfingers. Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 15.

Der Autor beobachtete bei einer 23jährigen Patientin einen Tumor, der sich mikroskopisch als ein Riesenzellensarkom vom Charakter der Epuliden erwies, welcher von der Grundphalanx des Ringfingers ausging, resp. vom Perioste dieses Knochens abstammte.

Viktor Bandler (Prag).

Kreibich. Ein Fall von Adenocarcinoma lenticulare capillitii. Dermat. Zeitschrift 1907, p. 651.

Die Beobachtung betrifft ein Adenocarcinom, dessen Lokalisation und Beginn auf der Kopfhaut besonders bemerkenswert ist. Anatomisch stellt sich der Tumor als von den Lymphgefäßen fortschreitend dar. Er zeigt ausgesprochene, außerordentlich regelmäßige Schlauchbildung. Zwischen den Tumormassen sind die Gefäße sehr stark ausgedehnt, ohne daß es zu cystischer Erweiterung der Lymphgefäße gekommen wäre. Metastasen fanden sich nur in den regionären Lymphdrüsen.

Fritz Porges (Prag).

Kreibich, C. Systematisierter Hornnaevus — Naevus der Cornea — Cataracta juvenilis. Schwere Veränderung des Augenhintergrundes. Dtsch. med. Woch. Nr. 21, 1908.

Bei einem 6jährigen, von Geburt an fast völlig blinden Knaben fand Kreibich vielfache Hyperkeratosen auf Kopf, Gesicht, Armen und Füßen. Der anatomische Befund erwies, daß die Veränderungen der Augen, Keratose an der Cornea des rechten Auges, Cataracta und schwere Veränderungen am Hintergrund beider Augen auf die gleichartige Störung in der epithelialen Anlage des Auges zurückzuführen waren, welche die Hyperkeratosen der Haut bedingten. Für die Beobachtung weiterer Fälle angeborener oder juveniler Cataracta ergibt sich aus diesem Befunde ein ätiologischer Anhaltspunkt.

Max Joseph (Berlin).

Schultz, Frank. Experimentelle Übertragung von Verucae vulgares vom Rinde auf den Menschen mit außerordentlicher langer Inkubation. Dtsch. med. Woch. Nr. 10, 1903.

Schultz berichtet über die gelungene Übertragung der Warzen von Kühen auf Menschen, welche Jadassohn im Berner Institut für Infektionskrankheiten vornahm. Verkleinertes Warzenmaterial von einer

Kuh wurde in oberflächlich epidermoidale Taschen am Handrücken verimpft. Nach der ungemein langen Inkubationszeit von 8 Jahren entwickelten sich in einem der geimpften Fälle an den vier Impfstellen typische Warzen.

Max Joseph (Berlin).

Alexander. Die leukämischen und pseudoleukämischen Erkrankungen der Haut. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 15, 1908.

Alexander gibt eine instructive Zusammenstellung der bekannten Tatsachen aus dem dunklen Gebiete der leukämischen Hauterkrankungen.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Pusey, William Allen. Roentgen-Ray in Epithelioma. Jour. Am. Med. Assoc. L. 100. 11. Jan. 1903.

Pusey berichtet über die Ergebnisse der Röntgenbehandlung von Epithelioma bei 111 Patienten, die vor mehr als 8 Jahren behandelt worden waren und über die er authentische Nachrichten einsiehen konnte. Von diesen 111 Patienten waren 80 gesund oder waren ohne Rückfälle von Epitheliom gestorben; 66 waren im April 1907 auch am Leben mit gesunden Narben. P. teilt die Fälle in 4 Klassen ein: 1. erfolgreich 80, 2. teilweise erfolgreich 2 F., 3. entschieden vorteilhaft beeinflusst 17 F., 4. Mißerfolge 12. Unter den nicht völlig erfolgreichen Fällen waren 28, in denen andere Behandlungsmethoden ohne Erfolg angewendet worden waren, die 3 vorher nicht behandelten Fälle waren unoperierbare Krebse, welche sich auf die Orbita erstreckten und unoperierbar waren; in nur 5 Fällen hatte man von anderen Behandlungsweisen Erfolg erwarten können, sie waren sämtlich vorher chirurgisch behandelt worden. Die 80 geheilten Fälle ergeben 72 Prozent Erfolge. Einige kurze Beschreibungen einzelner Fälle und eine Anzahl Abbildungen der Patienten vor und nach der Behandlung begleiten den Artikel.

H. G. Klotz (New-York).

Wyss, M. O. Zur Entstehung des Röntgencarcinoms der Haut und zur Entstehung des Carcinoms im allgemeinen. Bruns Beitr. zur klin. Chir. 1906, XLIX. Bd.

Wyss bespricht in der Einleitung die bisher veröffentlichten histologischen Untersuchungen über Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Gewebe und teilt im Anschluß daran ausführlich die Krankengeschichte einer 45jährigen Frau mit, die 26 Jahre lang an einem Lupus erythematosus des Gesichts litt. Als bei dieser Patientin nach verschiedenen Behandlungsmethoden in der letzten Zeit zu einer Röntgenbehandlung in 3 Serien zu 7, 11 und 13 Sitzungen geschritten wurde, entstanden drei primäre Carcinome und ein 4. contemporär mit dem 3. in einem Zeitraume von kaum 1½ Jahren und zwar nur an jener Stelle, wo am intensivsten bestrahlt wurde, während dort, wo die Bleimaske den Lupus erythematosus deckte, sich keine carcinomatöse Veränderung einstellte. Die Carcinome wurden sämtlich excidiert, die Defekte durch Naht und einmal durch Thiersch-Transplantation mit gutem Resultat gedeckt. Die excidierten Tumoren wurden einer eingehenden histologischen Verarbei-

tung unterworfen, über die Wyss in extenso berichtet. Besonders wichtig erscheinen Wyss die Gefäßveränderungen, die sich fanden. Es zeigten sich ganz bedeutende Verdickungen der Intima und dadurch starke Verengerungen des Gefäßlumens. Unter den Tumoren war das Bindegewebe außerordentlich gefäßarm, besonders fehlten kapillare und präkapillare Gefäße. Diese Gefäßveränderungen schwerster Art, die unter allen vier extirpierten Tumoren vorhanden waren, sind nach Wyss in einen engeren Zusammenhang mit der Entstehung des Carcinoms zu bringen, und als Ursache der Gefäßveränderung in seinem Falle die Röntgenbestrahlung anzusehen. Wyss stellt die Behauptung auf, die Carcinome entstanden infolge der durch die schweren Gefäßveränderungen bedingten verschlechterten Ernährung einer Gewebepartie. Seine Deduktionen gipfeln in dem Satze: „Die Carcinomzelle ist nach unserer Ansicht eine aus dem Zusammenhang des Körpers frei gewordene Epithelzelle; frei geworden durch den ganz allmählichen Nahrungsentzug; indem sie diesen durch sukzessive Gefäßobliterationen (Intimawucherungen) bedingten Nahrungsentzug allmählich ersetzen lernt durch Aufnehmen von Plasma aus benachbarten Bindegewebszellen oder anderem Gewebe, bleibt sie lebensfähig, wird dadurch zum Parasiten und schließlich zum Sieger über alle anderen Gewebe.“ Zum Schluß versucht Wyss den Nachweis zu führen, daß seine Theorie der Entstehung des Röntgencarcinoms auch für andere Carcinome gilt, da für deren Entstehung die die Ernährung schädigenden Momente allgemein als Ursachen angenommen werden.

Voß (Halle a. S.)

Pasini, Agostino, Mailand. Klinik Mibelli, Parma. „Contributo allo studio della teoria ematogena nella patogenesi della Micosi fungoide.“ *Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle* 1908.

Die Mykosis fungoides ist eine allgemeine Erkrankung mit kutanen Erscheinungen, die an einer primären Veränderung des blutbildenden Systems gebunden ist; das pathogenetische Agens ist uns unbekannt. Die vom Verf. beobachteten Tatsachen, die in der Arbeit ausführlich niedergelegt sind, lassen ihn bei der Affektion folgenden pathogenetischen Mechanismus erkennen: einer primären Veränderung des blutbildenden Systems folgt eine Modifikation in der Blutkrasis, die in der Leukocytose ihren Ausdruck findet, bei welcher große mononukleäre Zellen, die Verf. morphologisch für atypische Myelocyten, dem Ursprunge nach für Lymphocyten hält, reichlich vorkommen. Diese Zellen kreisen mit dem Blute, gelangen an die Haut, wo sie nach ihrem Austritte aus den Gefäßen in großer Quantität sich absetzen. In dieser Weise bildet sich langsam ein dermo-hypodermales Infiltrat, das in der Folge durch eine geringe Proliferation dieser Zellen und durch die Reaktionserscheinungen, die in den Geweben auftreten, zunimmt. Verf. bespricht die letzten diesbezüglichen Untersuchungen und meint, daß betreffs des hämatogenen Ursprunges der Mykosis fungoides die Untersuchungen der histologischen Präparate

der Hautveränderungen neben jenen der Blutkrasis und des blutbildenden Systems vorgenommen werden müssen.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telesse).

Jeanbrau et Massabuau. Tumeur mixte du testicule avec formations du type séminal et du type Wolffien. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1908, Band I, p. 241.

Jeanbrau und Massabuau haben einen 44jährigen Weber wegen eines rechtsseitigen Hodentumors kastriert. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um ein Teratom mit teilweiser maligner Degeneration handelte. Bemerkenswert ist, daß zwei verschiedenartige Neubildungen — Zylinderepithelwucherungen und adenocarcinomatöse Massen — zu konstatieren waren.

Wilhelm Partsch (Breslau).

Pfeiffer, C. Die Röntgenbehandlung der malignen Lymphome und ihre Erfolge. Bruns' Beitr. zur klin. Chir., 1906, L. Band.

An der Hand eines in der Tübinger chirurgischen Klinik zur Beobachtung und Behandlung gekommenen Falles von multiplen malignen Lymphomen und sämtlicher in der Literatur auffindbaren Fälle tritt Pfeiffer der Frage nach den Dauerresultaten der Röntgenbehandlung des malignen Lymphoms in seiner Arbeit näher. In Pfeiffers eigenem Fall handelte es sich um einen 6jährigen Knaben, bei dem sich im Laufe eines Jahres eine Drüsengeschwulst der linken Halsseite entwickelt hatte. Die Probeexcision ergab malignes Lymphom. Unter Bestrahlung des Drüsenpakets trat in kurzem wesentliche Rückbildung, ja fast Schwund desselben ein. 5 Monate später Rezidiv, dessen Grenzen die früheren weit überschreiten, Milzvergrößerung, schlechtes Allgemeinbefinden. Erneute Bestrahlung brachte wohl die Drüsen an der linken Halsseite wieder zur Rückbildung, war aber nicht imstande, die Milz zu beeinflussen oder der fortschreitenden Kachexie Halt zu gebieten. 11 Monate nach Beginn der Behandlung trat unter dauernder Temperatursteigerung in der letzten Zeit der Exitus ein. Aus der gesamten Literatur konnte Pfeiffer noch 83 Fälle zusammenstellen, über die er kurz berichtet. Er kommt bei kritischer Betrachtung aller dieser Fälle im Gegensatz zu Schirmer, der noch vor einem Jahre in seinem Sammelbericht über die Resultate der Röntgenbehandlung bei der Pseudoleukämie schreiben konnte: „es liegt bisher kein Bericht über einen Mißerfolg vor,“ zu folgenden Schlußsätzen: Die Röntgenbehandlung der malignen Lymphome kann vorübergehende Besserungen erzeugen. Ein Erfolg tritt nicht in jedem Fall ein. Dauerheilungen existieren bis heute noch nicht; ob sie überhaupt eintreten, erscheint fraglich, da fast alle Fälle rezidivieren. Die Rezidive können noch sehr spät (nach 14 Monaten) eintreten und verlaufen häufig, trotz erneuter Behandlung, rasch tödlich. Schädliche Nebenwirkungen der Bestrahlung, leichter und schwerer Art, sind nie sicher auszuschließen. Es bleibt dahingestellt, ob die Resultate der Röntgenbehandlung der malignen Lymphome wesentlich bessere sind, als die durch die bisherigen Methoden erzielten (Arsen).

Voss (Halle a. S.)

Benckiser und Krumm. Über eine neue Methode der Carcinombehandlung nach Dr. de Keating-Hart. Dtsch. med. Woch. Nr. 10, 1908.

Benckiser und Krumm berichten über das neue Heilverfahren bei Carcinomen, welches de Keating-Hart in Marseille mit ausgezeichneten Erfolgen zur Anwendung brachte. Es handelt sich um eine Kombination von Operation und Bestrahlung, welche in folgender Weise vor sich geht: Mittels Fulguration mit Kaltluftgebläse wird die Excisionslinie und der darin gelegene Tumor bestrahlt, sodann die chirurgische Entfernung der Neubildung, soweit das Tastgefühl eine Malignität wahrnimmt, ausgeführt; darauf die Wundfläche, besonders an Stellen, wo erfahrungsgemäß mikroskopische Fortsetzungen des Wachstums vorkommen, neuer Funkenbestrahlung bis zu 45 Minuten ausgesetzt. Die Methode ist schmerzhaft und mußte meist unter Narkose angewandt werden, ergab aber bei Haut- und Schleimhautcarcinomen ausgezeichnete Resultate. Das Verfahren soll dem chirurgischen Eingriff ein neues Element hinzufügen, welches denselben vielleicht noch in solchen Fällen wirksam gestaltet, die sonst ungünstig verliefen. Max Joseph (Berlin).

Geschlechts-Krankheiten.

Anatomie, Physiologie, allgem. u. exp. Pathologie, path. Anatomie, Therapie.

Binz, C. Über venerische Krankheiten im Altertum. Zentralblatt für innere Medizin. 1907. p. 1187.

Verf. hat den klassischen Philologen Prof. Marx darüber befragt, ob die Griechen und Römer die Geschlechtskrankheiten: Syphilis, Gonorrhoe oder Ulcus molle gekannt hätten. Marx verneint diese Frage entschieden, da auch bei den Autoren (wie Petron, Juvenal, Catull, Martial), die sich sehr frei über sexuelle Dinge aussprachen, keinerlei Andeutung darüber zu finden sei. Binz betrachtet diesen Ausspruch von Marx als einen neuen Beitrag zur Lehre vom Ursprung der venerischen Krankheiten; er schließt sich der Ansicht Blochs an, daß speziell die Syphilis aus Amerika stamme.

M. Winkler (Luzern).

Ashburn, P. M. et Craig, Charles F. Observations Upon *Treponema Pertenuis* Castellani of Yaws and the Experimental Production in Monkeys. Philippine Jour. of Science II. 441. Oct. 1907.

Nach einer historischen Einleitung, die sich namentlich mit den verschiedenen Untersuchungsmethoden beschäftigt, geben Ashburn und Craig im 1. Teil eine eingehende Beschreibung des *Treponema pertenuis*, seiner morphologischen Eigenschaften, Motilität, der Teilungsformen, Lebensfähigkeit, Kulturverhalten, Pathogenese und seiner biologischen Stellung. Im 2. Teil wird die experimentelle Erzeugung von Yaws beim Affen beschrieben. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden in folgenden Schlußsätzen zusammengefaßt:

1. *Treponema pertenuis* ist die Ursache von Yaws; dasselbe ist
2. regelmäßig vorhanden in Serum von Yawseffloreszenzen;
3. die beobachteten morphologischen Veränderungen des *Treponema pertenuis* lassen sich erklären durch Deformitäten, welche während der Herstellung des Serums für die Untersuchung verursacht werden;
4. *Treponema pertenuis* und *Treponema pallidum* können unterschieden werden vermittelt der durch Impfung von Affen erhaltenen Resultate;

5. die Impfung von Serum von menschlichen Yawsprodukten, welche *Treponema pertenue* enthalten, hat die Entwicklung von Yaws in Affen zur Folge; die Organismen können in den Herden der infizierten Tiere mit Leichtigkeit nachgewiesen werden;

6. die Dauer der Inkubationsperiode für *Cynomolgus philippinensis* Geoff. beträgt annähernd 20 Tage;

7. die Dauer der eingepfunden Krankheit wechselt bei dieser Affenspezies von 21 bis 84 Tagen;

8. Yaws und Syphilis sind verschiedene Krankheiten;

9. in Schnitten von Yawspapeln läßt sich *Trep. perten.* durch die Levaditische Methode nachweisen.

In einem Zusatz zu dem Artikel vergleichen die Verf. ihre Schlüsse mit denen Castellani, die im Jour. of Hygiene, Juli 1907, veröffentlicht. Vier mikrophotographische Tafeln begleiten den Artikel.

H. G. Klotz (New-York).

de Bonis, V. Über die Sekretionserscheinungen in den Drüsenzellen der Prostata. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anat. Abteil. 1907. H. 1. p. 1.

Die an Hunden vorgenommenen Untersuchungen führten zu folgenden Resultaten: Die Prostata ist ein tubulär-azinöses Drüsengorgan. Die Sekretion findet durch Tätigkeit der Drüsenzellen statt unter Bildung von Granulis und Plasmosomen. Außerdem besteht noch eine nicht vakuoläre Flüssigkeitssekretion. Während des Coitus sind die Eliminationsvorgänge am stärksten. In der Prostata neugeborener Hunde überwiegt das Bindegewebe, erst später erfolgt eine Zunahme der Muskelelemente. Gegen den fünften Monat nach der Geburt ordnen sich die Drüsenelemente, die früher in kleinen Haufen im Bindegewebe zerstreut lagen, zu Kanälchen an und mit dieser Bildung beginnt die Sekretionstätigkeit, die ihr Maximum während der Geschlechtsreife hat. Im höheren Alter tritt Atrophie und Fettentartung des Organes zugleich mit Hypertrophie des Bindegewebes ein, doch verschwinden die Sekretionsvorgänge nicht vollständig. Es bestehen innige Beziehungen zwischen Prostata und Hoden. Kastration führt zu Atrophie der Prostata, die Ursache dafür scheint aber nicht in dem Fortfall einer inneren Sekretion zu liegen; denn kastrierten Hunden eingespritzter Hodenextrakt hatte keine Wirkung. Auch bei nicht kastrierten Hunden regte Hodenextrakt die Prostatasekretion nicht an, dagegen veranlaßte eingespritzter Prostataextrakt die Zellen zum Teil zu einer Neubildung der Granula. F. Lewandowsky (Hamburg).

Jampolski, Fanny. Über das Vorkommen von Ernstschen Keratingranula in normalen und erkrankten Schleimhäuten, mit besonderer Berücksichtigung der Gonorrhoe. Deutsche Medizinische Zeitung. 1907. p. 61.

In der Klinik Jadassohn hat Jampolski Untersuchungen über das Vorkommen von Ernstschen Granula in den Schleimhäuten angestellt. Verf. untersuchte normale und kranke Schleimhäute, besonders die Sekrete der gonorrhoeischen Urethra. Die Granula konnten in der nor-

malen Harnröhre nicht nachgewiesen werden, wohl aber bei der Urethritis gonorrhoeica, zumal wenn die Krankheit schon einige Zeit bestanden hatte, während sie in ganz akuten Fällen anfänglich vermißt wurden. Verfasser bringt das Auftreten dieser Granula mit metaplastischen Vorgängen in Zusammenhang. Unter dem Einfluß des Entzündungsprozesses wandelt sich das normalerweise vorhandene Zylinderepithel in Plattenepithel um. Dabei können die obersten Plattenepithelien verhornen und die Ernst'schen Granula finden sich in den verhornten resp. verhornenden Epithelzellen. Die Metaplasie und der Verhornungsprozeß scheinen mit den Veränderungen des unter dem Epithel gelegenen Bindegewebes in engster Beziehung zu stehen. Das gleiche gilt für die Metaplasie der weiblichen Urethra und die Konjunktiva.

Normalerweise fand Jampolski die Granula auf der Zunge; weniger zahlreich waren sie am Gaumen und nur vereinzelt an der Wangenschleimhaut zu konstatieren. M. Winkler (Luzern).

Alquier, L. Sur les difficultés du diagnostic entre le Mal de Pott sans signes rachidiens, la tuberculose de la moëlle, la myélite simple des tuberculeux et certaines myélites syphilitiques. Gazette des Hôpitaux. 1907. p. 243.

Wie schwierig es manchmal sein kann, die Differentialdiagnose zu stellen: zwischen Malum Pottii, Tuberkulose des Rückenmarks, Myelitis transversa chronica non specifica und syphilitischer Quermyelitis, beweisen die 5 von Alquier kurz resümierten Krankengeschichten. Die Symptome zeigen bei den verschiedenen Affektionen große Ähnlichkeit und die Orientierung kann besonders schwierig werden, wenn eine Komplikation von Lues und Tuberkulose vorliegt. In solchen Fällen können das Argyll-Robertson'sche Symptom und die Lymphocytose der Cerebrospinalflüssigkeit für die Diagnose Lues wertvoll sein. Die Behandlung besteht in absoluter Ruhe, Hebung des Allgemeinzustandes, Verhinderung von Infektionen besonders des Harntrakts; bei Verdacht auf Lues soll eine vorsichtige antisypilitische Therapie mit löslichen Hg-Salzen eingeleitet werden. M. Winkler (Luzern).

Goldberg, B. Hat die kulturelle Harnuntersuchung für Diagnose, Prognose und Therapie der Erkrankungen der Harnwege praktische Bedeutung? Zentralblatt f. innere Medizin. 1907. p. 393.

Auf Grund eigener Beobachtungen und kultureller Untersuchungen kommt Goldberg zur Bejahung obiger Frage. Der kulturell sterile, eiterhaltige Urin ist nach Verf. besonders wichtig für die Diagnose Tuberkulose, auch bei Abwesenheit von Tuberkelbazillen; vorausgesetzt sind dabei gesunde Harnröhre und Unbehandeltsein des Patienten. Bei Reinkultur von Staphylokokken glaubt Goldberg eine gute Prognose stellen zu können, während die Cocibazillenreinkultur bei Unbehandelten kaum verwertbar sei, bei Behandelten eher auf eine lange Dauer des Leidens schließen lasse. Die Kokkeninfektionen werden im allgemeinen von den Harnantiseptika der Formaldehydgruppe (Urotropin, Helmitol, Hetralin)

wirksam bekämpft, während die Koliinfektionen eher durch Salol, Chinin, Methylenblau beeinflußt werden. Verf. wünscht, daß die Behandlung so lange fortgesetzt werde, bis auch bei klarem Urin die Kultur steril bleibe; sonst könne man unangenehme Rezidive erleben.

M. Winkler (Luzern).

Ullmann, K. Wien. Zur klinischen Bedeutung der Phosphaturie. Wiener medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 49—53.

Ullmann versteht unter Phosphaturie die spontane Ausscheidung mineralischer Stoffe aus dem nativen Harn. Trotzdem die Phosphaturie als pathologische Erscheinung nicht zu leugnen ist, läßt sich eine scharfe Grenze zwischen dieser und der sogenannten physiologischen Form schwer ziehen. Neuberg unterscheidet in Noordens Handbuch eine physiologische, nervöse, sexuelle und juvenile Albuminurie. Der Autor erörtert dann die chemisch-mikroskopischen Verhältnisse der Phosphaturie und die klinischen Symptome der konstanten, chronischen und physiologischen Phosphaturie. Die Kombination von Phosphaturie und Gonorrhoe ist nach Ullmann entweder nur eine vorübergehende, rein alimentäre, oder durch reflektorische Beeinflussung des Stoffwechsels und der Nierensekretion auf dem Wege sexueller Neurasthenie, durchaus nicht aber lediglich auf Beimengung von alkalischen Sekreten zurückzuführen. Die Phosphaturie, Kalkariurie oder Alkaliurie ist eine Sekretanomalie der Niere, zu deren Zustandekommen nicht eine einheitliche, sondern bestimmte Kombinationen ursächlicher Bedingungen vorhanden sein müssen.

Viktor Bandler (Prag).

Hirtz et Beaufumé. La rétention d'urine par coprostase. Gazette des Hôpitaux. 1907. p. 1587.

Die Verf. erwähnen 8 Fälle von Urinretention, welche im Anschluß an Koprostase entstanden. Der erste Fall wurde von Hirtz und Beaufumé selbst beobachtet, während sie die anderen 2 befreundeten Kollegen verdanken. Der dritte Fall war mit einer Gravidität im dritten Monat kompliziert und betraf eine 37jährige Frau, während die 2 ersten Fälle bei alten Leuten vorkamen. Die Konstipation war in keinem der Fälle sehr auffällig und die Patienten hatten allerdings unter Mithilfe von Einläufen und Laxantien fast täglich eine Entleerung. Bei der Palpation war aber das Rektum stark mit z. T. steinharten Kotmassen gefüllt und die gehörige Evakuierung brachte rasch Heilung.

M. Winkler (Luzern).

Schönholzer. Über Kryptorchismus. Eine klinische Studie. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1906. XLIX. Bd.

Nach einer entwicklungsgeschichtlichen Einleitung, in der Schönholzer besonders auf die wichtige Rolle des Gubernaculum Hunteri und des Processus vaginalis bei der Migration des Testis hinweist, wendet er sich zur Betrachtung der Fälle von Kryptorchismus, die in den letzten 20 Jahren in der Krönleinschen Klinik zur Beobachtung resp. zur operativen Therapie kamen. Es sind 42, von denen die meisten einer Operation unterworfen wurden. Am meisten interessieren bei der Betrachtung

tung die operativen Resultate. Leider konnte nur in 14 Fällen eine Nachuntersuchung vorgenommen werden. Außerdem richtete Schönholzer sein Augenmerk besonders auf die von Nicoladoni zuerst hervor gehobene interessante Komplikation des Kryptorchismus, die Torsion des Samenstranges, die früher als Einklemmung oder akute Entzündung des Leistenhodens angesehen wurde. Die häufigste Komplikation der Hodenretention war die Hernie. 39 von den 42 Patienten hatten auf Seite des retinierten Testis eine kongenitale Hernie und diese war es meist, welche sie zum Arzte trieb. Bei einem weiteren Patienten war ein akquirierter Leistenbruch auf der Seite des normal descendierten Hoden; ein weiterer Kranker litt an Hydrokele bilocularis. Von den 39 kongenitalen Brüchen waren besonders bemerkenswert 4 Herniae inguino-properitoneales, über die Krönlein grundlegend gearbeitet hat, eine Hernia inguino-interparietalis und eine Hernia inguino-interstitialis. Schönholzer gibt von einigen dieser Hernien die Krankengeschichten.

Die den mangelhaften Descensus testiculi am häufigsten begleitende Erscheinung ist die Atrophie des Hodens; sie war bei allen Patienten ohne Ausnahme in mehr oder weniger ausgesprochenem Maße vorhanden. Was die Lage des retinierten Hodens anbetrifft, so handelte es sich meist um Leistenhodens. Des weiteren teilt Schönholzer in extenso die Krankengeschichte einer Torsion des Samenstranges mit, da diese Komplikation ebenso eigentümlich als relativ selten ist. Damit eine solche Torsion zu Stande kommen kann, ist erstens eine abnorme Beweglichkeit des Hodens notwendig und zweitens muß ein hohler Raum — der offen gebliebene Processus vaginalis — vorhanden sein, in dem der Testis seine abnorme Beweglichkeit entfalten kann. Diese beiden anatomischen Faktoren findet man eben sehr oft beim Kryptorchismus und daher be fällt die Torsion des Funikulus meistens retinierte Testes oder aber solche, welche erst spät den Descensus vollendet haben. Jedenfalls muß man bei allen Fällen von akuter Orchitis und Periorchitis unklaren Ursprungs; bei den schmerzhaften Krisen mit akuter Schwellung des Hodens und der Leistengegend, bei entzündlichen Ergüssen im Processus vaginalis, bei vielen Fällen von scheinbarer Bruchinkarzeration, sowie bei der früher viel beschuldigten Inkarzeration von Leistenhodens an vollständige oder unvollständige Torsion oder Abknickung des Samenstranges denken. Es ist selbstverständlich, daß nicht alle Fälle von Torsion des Hodens eine totale Nekrose mit folgender Atrophie des Testis zur Folge haben müssen; in den meisten Fällen wird wohl durch eine spontane Rückbildung der Torsion mehr oder weniger vollkommene Restitutio ad integrum erfolgen. Die gefürchtete maligne Degeneration des retinierten Hodens, die meist in einer karzinomatösen Entartung zu bestehen pflegt, fand sich unter den 42 Kryptorchismen nur einmal. Was die Rückwirkung des Kryptorchismus auf den Organismus und das Wesen der Patienten anlangt, so fand sich kein einziges Mal der sogenannte weibliche Habitus, auch nicht bei den 4 Patienten mit doppelseitiger Retention.

Das therapeutische Verfahren bestand 13 Mal in Kastration, 8 Mal in Orchidopexie und 17 Mal in Verlagerung des Hodens in die Bauchhöhle innerhalb der Bauchdecken in das properitoneale Gewebe. Bei den 13 Kastrationen handelte es sich um stark atrophische Drüsen. Für die Orchidopexie, die nur 8 Mal ausgeführt wurde, kann sich Schönholzer nicht erwärmen. Bei zwei von diesen Orchidopexien mußte der im Skrotum fixierte Testis wegen später sich einstellender Neuralgie entfernt werden, bei der dritten retrahierte sich der Hoden bald wieder nach oben. Befriedigende Resultate lieferte dagegen die Verlagerung des Hodens hinter die Bauchdecken, wie an 13 Nachuntersuchungen von 17 so Operierten festgestellt werden konnte.

Voß (Halle a. S.).

Lüning, A. Beitrag zur Nieren- und Ureterchirurgie. Bruns' Beitr. zur klin. Chir. 1906. XLIX. Bd.

Bei einer normal gebauten und gesunden Erstgebärenden waren durch eine forsierte Zangenentbindung schwere Läsionen des Mastdarms, der Blase und des rechten Ureters gesetzt worden, die zu einer aufsteigenden schweren Infektion beider Nieren führten. Durch das Vorhandensein doppelseitiger Pyonephrose mit Steinbildung und deren Komplikation mit kompletter Obliteration des rechten Ureters war eine operative Situation geschaffen worden, die bei der absoluten Unmöglichkeit einer Nephrektomie ganz außerordentliche Schwierigkeiten darbot. Es gelang jedoch auf dem Umwege einer doppelseitigen Nephrostomie die schwer erkrankten Nieren einer wenigstens relativen Heilung entgegenzuführen und sodann die Wegsamkeit des verschlossenen rechten Harnleiters durch Neueinpflanzung in die Blase wieder herzustellen. Lüning gibt eine ausführliche Schilderung der sehr lehrreichen Kranken- und Operationsgeschichte der Patientin. Durch 6 operative Eingriffe, die in einer zweimaligen Operation der Blasen-Scheidenfistel, Nephrotomie rechts, Nephrotomie links, Uretero-Cysto-Neostomie rechts und Perineoplastik bestanden, wurde die Patientin nach 14monatlicher Behandlung und 22monatlichem Krankenlager fast völliger Gesundheit entgegengeführt. Besonders ausführlich bespricht Lüning im Hinblick auf seinen ganz exzeptionellen Fall die Uretero-Cysto-Neostomie und die heute dabei geübten operativen Verfahren. Interessant war der cystoskopische Befund 5 Monate nach der Uretereinpflanzung. Alle 3 Uretermündungen waren zu sehen, die linke funktionierte deutlich, die rechte obsolete lag tot. Rechts höher oben sah man die Neostomie, einen Schlitz mit dunklem Grund, aus dem schräg der rosafarbene Ureterstumpf hervorragte, nicht ödematöse, als Rohr mit zentraler Öffnung; eine Bewegung an ihm war nicht zu sehen. Diese Beobachtung kontrastiert erheblich mit den Befunden von Franz und Stöckel, die in der ersten Zeit regelmäßig ein Ödem und später deutliche, meist kräftige Aktion des Stumpfes gesehen haben. Im vorliegenden Fall war aber der unzweifelhaft eingekleitete Ureter wenige Wochen vor der Cystoskopie durch Bongierung mit dicken Kathetern von der Niere aus als durchgängig erwiesen worden. Alles in

allem stellt der Fall ein erfreuliches Beispiel der Leistungsfähigkeit der konservativen Nierenchirurgie dar. Voß (Halle a. S.).

Brun, Hans. Beitrag zur Chirurgie der subkutanen Nierenzerreißen. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1906. XLIX. Bd.

Ein 23jähriger Mann fiel 1 m hoch von einer Gerüsttreppe, indem er mit der linken Lendengegend an einen queren Tragbock anschlugg, direkt auf die Füße, so daß er auf ihnen stehen blieb. Dieses relativ geringe Trauma verursachte eine subkutane quere Nierenzerreißen. Die Symptome der Verletzung stellten sich erst allmählich ein. Pat. arbeitete zunächst noch weiter; 12 Stunden später kam er mit den Symptomen schwerer innerer Blutung zur Operation. Da auch eine Blasenruptur angenommen wurde, zunächst mediane Laparatomie. Es fanden sich jedoch trotz 100 ccm flüssigen Blutes in der freien Bauchhöhle keine Verletzungen. Schluß der Laparatomiewunde und danach ausgiebiger Flankenschnitt links. Die Niere wird vor die Wunde luxiert und es zeigt sich, daß ein querer Riß das Nierenparenchym fast vollständig bis ans Nierenbecken in zwei Teile teilt. Auf der vorderen Seite ist auch das Nierenbecken bis in den Ureter eingerissen. Unterbindung eines starken Astes der Nierenarterie. Trotz der weitgehenden Verletzung wird konservierend vorgegangen, der Riß im Nierenbecken durch feinste Katgutknopfnähte vollständig geschlossen; tiefer greifende, mäßig angezogene Katgutsuturen vereinigen die beiden Nierenhälften, worauf die Blutung steht. Der konservative Eingriff war von Erfolg gekrönt, jedoch kam es nach der Unterbindung des größeren Nierenkelchgefäßes zur anämischen Nekrose eines Nierenkeils. 6 Wochen nach der Verletzung des Gefäßes stieß sich das nekrotische Gewebe aus; die für einige Zeit dadurch auftretende Urinfistel schloß sich danach spontan und dauernd. Interessant war das Verhalten der Nierenfunktion. 22 Stunden nach der Operation entleerte Patient spontan die ersten 150 ccm. Dann aber sistierte, trotzdem der Kollaps nach der Operation sich allmählich hob, jede spontane Urinsekretion ca. 40 Stunden, um dann plötzlich an einem Nachmittag auf 1200 ccm zu steigen und von da ab dauernd gut zu bleiben. Der Fall lehrt, daß man im allgemeinen bei den Nierenrupturen zur Behandlung der Nierenwunde selbst schon wegen der einfachen Wundverhältnisse mit Vorteil den retroperitonealen Weg von der Lendengegend her wählt und dabei ein konservierendes Verfahren so weit als irgend möglich verfolgt. Schlägt der konservative Eingriff fehl, so hat man die Opferung des Organes immer noch in der Hand. Voß (Halle a. S.).

Blauel, C. Über subkutane Ureterverletzungen. Bruns' Beitr. zur klin. Chir. 1906. I. Bd.

Unter Zusammenstellung von 11 Fällen aus der Literatur nebst einer eigenen, in der Tübinger chirurgischen Klinik gemachten Beobachtung bespricht Blauel ausführlich den Entstehungsmechanismus und das Krankheitsbild der Harnleiterverletzungen durch stumpfe Gewalt ohne Perforation der Bauchwandungen, ein Kapitel, das bisher in der deutschen Literatur recht stiefmütterlich behandelt worden ist. Nach anatomischen

Vorbemerkungen werden Ätiologie und Entstehungsmechanismus mit Wiedergabe der Krankengeschichten, sodann die pathologisch-anatomischen Verhältnisse, Symptome und Verlauf, Diagnose und schließlich Prognose und Therapie abgehandelt.

Die subkutanen Verletzungen der Ureteren ereigneten sich am häufigsten, nämlich in 5 Fällen, durch Überfahren quer über das Abdomen. In 3 Fällen handelte es sich bei der Ursache um Stoß gegen das Abdomen, und zwar zweimal davon um einen Hufschlag in die Oberbauchgegend. Zweimal veranlaßte ein Sturz die Ureterverletzung. Es ergibt sich demnach bei Berücksichtigung rein äußerer Verhältnisse eine Trennung in direkte und indirekte subkutane Ureterverletzungen.

Die Symptome einer frischen Ureterverletzung bieten wenig Charakteristisches, da das Bild meist durch Verletzungen anderer Organe getrübt wird. Als wertvolles Symptom sind Änderung in Qualität und Quantität des Urins zu betrachten: Hämaturie, Oligurie und Anurie. Die Urämie gehört zu den gelegentlich auftretenden Spätsymptomen. Das greifbarste später eintretende Symptom einer Ureterverletzung ist das Bemerkbarwerden einer Urinansammlung entweder im retroperitonealen Gewebe als Pseudohydronephrose oder im Nierenbecken selbst als echte Hydronephrose oder in der Bauchhöhle. Dieses Symptom trat in 8 der mitgeteilten Fälle in einer der erwähnten drei Formen in Erscheinung. Es muß aber als unmöglich bezeichnet werden, auf Grund der besprochenen Symptome eine frische subkutane Ureterverletzung zu diagnostizieren, nur das Cystoskop dürfte ganz allgemein als das einzig sichere Hilfsmittel zur Erkennung einer solchen Verletzung bezeichnet werden können. Blauel schließt sich hierbei vollständig der Ansicht Stöckels über die Diagnostik der Ureterenverletzungen bei gynäkologischen Operationen an. Für besonders aussichtsvoll hält Blauel den Vorschlag von Loewenhardt, die Uretersondierung mit plombiertem Katheter in Verbindung mit einer Röntgenuntersuchung vorzunehmen.

Was die Prognose anlangt, so ist sie quoad vitam sehr zweifelhaft. Unter den 12 Verletzten starben 7, was bei den vorliegenden schweren Gewalteinwirkungen nicht überraschen kann. Die Prognose für Erhaltung der Niere resp. Wiederherstellung der normalen Verhältnisse ist auch als durchaus ungünstig zu bezeichnen. Bei den berichteten 12 Fällen wurde viermal nicht eingegriffen. Auf die übrigen 8 Verletzten verteilen sich folgende chirurgische Maßnahmen: eine Punktion einer Hydronephrose, drei Inzisionen eines retroperitonealen Ergusses mit später folgender Nephrektomie, eine Laparotomie, eine Sectio alta und eine Ureterplastik mit folgender Nephrektomie. Nur die Laparotomie und die Sectio alta sind als Frühoperationen ausgeführt worden; die Diagnose lautete bei diesen Fällen auf Blasenruptur. Alle anderen Fälle waren Spätoperationen. Längere Zeit nach dem Unfälle sind die Verhältnisse an der Verletzungsstelle für konservative chirurgische Maßnahmen ungünstig. Das Bestreben muß dahin gehen, möglichst frühzeitig eine lokale chirurgische Behandlung der Ureterwunde vorzunehmen.

V oß (Halle a. S.).

Müller, Franz. Experimentelle Erfahrungen über Yohimbin. Arch. f. Anat. u. Physiol. Phys. Abteil. 1906. Suppl.-Bd. p. 434.

Die Kombination von Gefäßfülle der Genitalien mit isolierter Erregbarkeitsteigerung im Sakralmark war bei keinem der untersuchten sogenannten „Aphrodisiacis“ vorhanden, außer beim Yohimbin. Die therapeutische Wirkung kleinster Yohimbinmengen ist noch komplizierter. Es kommt der Einfluß der erregten Atmung auf die Blutverteilung hinzu und wahrscheinlich auch eine Wirkung auf gewisse Teile des Gehirns, die mit der Genitalsphäre in Beziehung stehen (Steigerung der Libido). Doch ist letztere Beeinflussung schwer einwandfrei zu beweisen.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Gonorrhoe und Komplikationen.

Picker, R., Budapest. Klinische Studien über den Gonococcus. Wiener klinische Wochenschrift 1908. Nr. 13.

Das Wesen der chronischen Gonorrhoe besteht nach **Picker** darin, daß die Gonokokken, die im Anfangstadium der Krankheit in die verschiedenen Adnexe der Harnröhre eingewuchert sind, auf dem Wege der Naturheilung aus dem Bindegewebe wieder auf das bedeckende Epithel zurückgeschafft worden sind, von der Innenfläche der betreffenden drüsigen Anhängen nicht glatt auf die freie Schleimhautoberfläche entleert werden. An die fixe Menge descendierender Keime, die sich teils in dem originären Sekrete, teils auf der Harnröhrenschleimhaut weiter vermehren, gewöhnt sich die Schleimhaut unter Umständen und daraus resultiert die wechselnde Menge des Sekretes. Je nach der Reaktion der Urethraleschleimhaut auf die ständige Durchgangsinfektion teilt der Autor die Patienten, bei welchen nach Ablauf der akuten gonorrhoeischen Entzündung sich noch Gonokokken nachweisen lassen, in 2 Kategorien, in chronische Gonorrhoeiker und chronische Gonokokkenträger. Nach **Pickers** jahrelangen Erfahrungen ist das souveräne Heilmittel der chronischen Gonorrhoe die Entleerung der Retentionsherde. Die topische Diagnose der chronischen Gonorrhoe der unteren Harn- und Samenwege geschieht am zweckmäßigsten durch die Spül- und Expressionsmethode. **Picker** stellt zum Schlusse seiner Ausführungen den Satz auf: Die Urethra ist der beste Nährboden für die Gonokokken sämtlicher in sie einmündender Schleimhautsysteme.

Viktor Bandler (Prag).

Piorkowski. Ein einfacher Nährboden für Gonokokken. Aus dem bakteriologischen Institut von Dr. Piorkowski. Münchner med. Wochenschrift 1908. Nr. 14.

Piorkowski hat einen für die Kultivierung der Gonokokken anscheinend günstigen Nährboden hergestellt, auf dem ihm die sonst mit Schwierigkeiten verbundene Züchtung von Gonokokken leicht gelang

und, was besonders wichtig, von dem aus noch nach 8 und 12 Tagen Abimpfungen resp. Übertragungen auf frische Nährböden möglich waren. Dieser Milchserumnährboden wird folgendermaßen hergestellt:

1 Liter frischer Milch wird mit 5 ccm verdünnter Salzsäure versetzt und bei 87° C. aufbewahrt, bis das Kasein ausgefallen ist (16—24 Stunden) — statt dessen kann die Milch auch aufgekocht werden. Dann wird filtriert und das Filtrat mit 10proz. SodaaLösung neutralisiert. Darauf wird 2 Stunden im Dampfbad gekocht, die Neutralisation wieder von neuem eingestellt und abermals filtriert. Der Nährboden wird nunmehr in Kolben oder in Reagenzgläser gefüllt und 1 Stunde bei 100° C. sterilisiert. Der so fertiggestellte Nährboden kann in flüssigem Zustande mit gleichen Teilen Bouillon versetzt oder in fester Form im Verhältnis von 1 Teil mit 2 Teilen Agar-Agar (8 Tropfen) gemischt verwendet werden.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Dind et Métraux. Quelques remarques sur les accidents testiculaires d'origine blennorrhagique. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Bd. I. pag. 846.

Dind und Métraux hatten ausgezeichnete Erfolge durch die operative Behandlung der Epididymitis. Sie punktieren nicht, sondern insidieren 2—3 cm lang auf der Rückenfläche der Epididymis, tamponieren und nähen nach 24 Stunden. Auf diese Weise brachten sie 51 Fälle binnen 5—7 Tagen zur Heilung. Wann soll man insidieren? Unter Abwägung aller Umstände ist meist die zweite Woche der geeignete Zeitpunkt. Besonders für klinische Fälle eignet sich die operative Behandlungsart.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Pinkus, F. Beitrag zur Statistik der Gonorrhoe-Infektion. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

Aus dieser Statistik, welche sich auf 3389 Fälle bezieht, sei hervorgehoben, daß sich über die Hälfte der Kranken an kontrollierten Puellae infizierten; in 30·82% bestand Urethritis posterior, von diesen bestand Epididymitis in 42·25%, zweimal beobachtete P. isolierte Gonorrhoe eines paraurethralen Ganges ohne Gonorrhoe der Urethra, 5mal Nephritis, 22mal Prostataabszesse und schwere Prostatitis etc. Zur Behandlung wurde besonders Ichthargan mit Erfolg verwendet. Durch Balsamica allein konnten die Gonokokken nicht zum Verschwinden gebracht werden.

Ludwig Waelsch (Prag).

Orlowski. Der gonorrhoeische Nachkatarrh. Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. XLVI.

O. unterscheidet nach Tripper einen schleimig-epithelialen Katarrh (= Fingers Pseudogonorrhoe), weiters den schleimigen Katarrh, als Folge einer individuellen Disposition, endlich den schleimig-eitrigen Katarrh, der manchmal akut exacerbirt und eine Folge einer rein örtlichen Disposition durch gehäufte chemische oder mechanische Reize (Provokationen) ist. Die Therapie ist nur manchmal bei der Pseudogonorrhoe erfolgreich (Betupfung der Schleimhaut mit Jodtinktur). Die

Behandlung des rein schleimigen oder des schleimig-eitrigen Katarrhes ist dagegen immer aussichtslos und schädlich.

Ludwig Waelsch (Prag).

Campbell, William Francis. Some Unusual Effects of Gonococcus Infection. New York Med. Journ. 87. 386. 22. Febr. 1908.

Campbell führt eine Anzahl Fälle von ungewöhnlicher Lokalisierung der Gonokokken aus der Literatur an und berichtet über einen solchen eigener Beobachtung. Am 4. Tage nach einer komplizierten Fraktur des Fußgelenkes (Potts) trat Eiterung auf, die sich an dem Bein hinauf bis zum Oberschenkel verbreitete, so daß verschiedene Inzisionen notwendig wurden. Bei einer nach einem Monat vorgenommenen Eiteruntersuchung wurden Gonokokken nachgewiesen, und man entdeckte dann, daß der Patient an Gonorrhoe litt. C. nimmt an, daß im Blut kreisende Gonokokken an der Bruchstelle einen locus minoris resistentiae fanden, oder daß zur Zeit der Verletzung eine direkte Infektion stattgefunden hatte.

H. G. Klotz (New-York).

Wagner. Über die Heißluftbehandlung gonorrhöischer Gelenkentzündungen. Med. Klin. II. 25.

Wagner konnte an klinischem Material im Verlauf von 2 Jahren 38 Patienten mit gonorrhöischerkrankten Gelenken beobachten und kommt zu dem Resultat, daß in der Heißluftbehandlung ein Fortschritt gegenüber der rein chirurgischen Behandlung zu sehen ist.

Hermann Fabry (Dortmund).

Kraus. Über Blasenwaschung. Münchner med. Wochenschrift. 1908. Nr. 22.

Kraus hat einen Apparat konstruiert, der es ermöglicht „Blase und Harnröhre unter den Kautelen einer wirklich einwandfreien Asepsis auf das rascheste und bequemste zu reinigen“. Er besteht im wesentlichen aus einem Nelatonkatheter mit einem zweiten, \downarrow förmig angesetzten Schenkel, der vermittelt einer Metallkanüle an den Irrigator Schlauch angesteckt wird und durch einen eigenartigen, doppelt wirkenden Quetschhahn abwechselnd derartig abgesperrt wird, daß einmal die Verbindung Irrigator-Blase, das anderemal jene Blase-Abfluß hergestellt ist. Der Apparat mag vor anderen den Vorteil haben, daß eben durch das Fehlen der sonst üblichen Schraubenhähne eine Sterilisation leichter durchführbar ist.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Weißwange. Nierenabszeß nach Gonorrhoe, Nephrotomie, Heilung. Aus Dr. Weißwanges Privatfrauenklinik in Dresden. Münchner med. Wochenschrift 1908. Nr. 18.

Weißwange bringt die Krankengeschichte eines Falles von Nierenabszeß, der, wie der wiederholte Gonokokkenbefund in dem aus dem Ureter gesondert aufgefangenen Urinsediment ergab, sicher auf Gonorrhoe zurückzuführen war. Da die Krankheitserscheinungen sehr heftige waren, mit hohem Fieber und starker Schmerzhaftigkeit verbunden, wurde die Niere der Länge nach gespalten, wobei in dem Abszeß-

eiter wiederum Gonokokken nachgewiesen wurden. Unter raschem Rückgang der Erscheinungen trat nunmehr Heilung ein.

Auffallend ist bei dem Fall die auffallend lange Latenzzeit der nach 6 Jahren noch virulenten Gonokokken, da eine neue Infektion nach sorgfältiger Untersuchung ausgeschlossen wurde.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Dind et Métraux. Quelques remarques sur les accidents testiculaires d'origine blennorrhagique. *Annales des malad. vénér.* 1908. 2.

Dind und Métraux behandeln die gonorrhoeische Epididymitis durch Inzision (Epididymotomie); der Erfolg besteht in sofortigem Abfall des Fiebers, Aufhören der Schmerzen und schnellem Zurückgehen der Infiltration. Der Schnitt wird auf der Dorsalseite der Epididymis gemacht, etwa 2–3 cm lang und nach Bedarf verlängert; dann die Wunde nach Beseitigung des meist vorhandenen Eiters 24 Stunden lang tamponiert. Bei den 51 beschriebenen Epididymotomien trat Heilung im Durchschnitt in 7–8 Tagen ein. Der Zeitpunkt der Inzision richtet sich nach der Virulenz der Gonokokken, dem Alter des Kranken und der bisherigen Behandlung; am geeignetesten scheint die zweite Woche nach Beginn der Krankheit dazu zu sein. Im Eiter, der leider nicht immer untersucht wurde, befanden sich 15mal Gonokokken. Hugo Hanf (Breslau).

Die vorgeschlagene Behandlung dürfte wohl durch die Notwendigkeit eines durchaus klinischen Aufenthalts und die Ablehnung der nötigen Operation von seiten der Patienten eine erhebliche Einschränkung erfahren. Es will mir scheinen, daß auch die bisherigen Behandlungsmethoden (heiße Umschläge, heiße Bäder unter den nötigen Kautelen) in wenigstens derselben Zeit, wie die Operation, zum erstrebten Ziele führen (Aufhören der Schmerzen, Abfall des Fiebers), wenn nicht eher. Der empfohlene Schnitt entspannt ja jedenfalls, und natürlich lassen dadurch Schmerz und Eiter-Resorption nach. Aber der Vorwurf, daß er nicht mit Sicherheit den lokalisierten Herd trifft, oder die Tatsache, daß nicht immer so lokalisierte Entzündungsherde eintreten, wie sie ebenso Erfordernis für den (nebenbei in 2–3 cm Länge immer zu kurzen) Schnitt sind, wie für die von Schindler aufgewärmte Hodenpunktion, macht seine Empfehlung sehr illusorisch. Ref.

Payenneville. Phlébite et thrombophlébite blennorrhagique des veines de la verge. *Annal. des malad. vénér.* 1908. 4.

Payenneville bespricht die Ätiologie und Pathogenie der gonorrhoeischen Phlebitis bzw. Thrombophlebitis der Venen des Penis unter Anführung der wenigen aus der Literatur bekannten Fälle; er selbst bringt drei neue Fälle zur Veröffentlichung. Hugo Hanf (Breslau).

Adam. Weitere günstige Erfahrungen über die Behandlung der Blennorrhoea adutorum mittels Bleno-Lenicet-salbe. (Aus der I. Universitäts-Augenklinik in Berlin.) *Münchener mediz. Wochenschrift.* 1908. Nr. 11.

Nachdem Adam schon in Nr. 43 (1907) dieser Wochenschrift eine neue Behandlungsmethode der Blennorrhoea adutorum empfohlen, kann er jetzt die damaligen guten Resultate, die er mit der Bleno-Lenicet-salbe erhalten hatte, bestätigen und ergänzen. Verf. verfügt jetzt über 13 Fälle, die nach jener Methode behandelt wurden, von denen 10 mit völlig intakter Hornhaut entlassen werden konnten, während nur einer ein Leukoma adhärens und nur zwei weitere unregelmäßig geheilte Epitheldefekte aufwiesen, durch die das Sehvermögen auf $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ herabgesetzt wurde.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Plass. Über die Behandlung der Bartholinitis mit Bierscher Stauungshyperämie. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 16. 1908.

Plass konstruierte eine kleine Saugglocke zur Behandlung der eitrigen Entzündung der Bartholinischen Drüse und erzielte bei ihrer Verwendung schnelle Heilungsergebnisse. Der kleine Apparat wird durch die Firma F. M. Eschbaum in Bonn hergestellt.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Balás, Desiderius. Ileus als Komplikation einer Epididymitis gonorrhoeica. Dtsch. med. Woch. Nr. 15. 1908.

Balás Patient litt seit einiger Zeit an einem gonorrhoeischen, urethralen Flusse, als eine Epididymitis hinzutrat. Nachdem diese vier Wochen lang bestanden hatte, zeigte sich plötzlich eine Incarceratio interna und diffuse Peritonitis. Trotz der frühzeitig vorgenommenen Operation verstarb der Kranke 22 Stunden später infolge von Sterocämie. Die Sektion erwies, daß die circumscribte Peritonitis im Anschlusse an die Perforation des entzündeten Vas deferens entstand, und daß diese das Anhaften des Darmes an die Beckenwand und seine Knickung verursachte. So kam es zur sekundären diffusen Peritonitis und schließlich zum Exitus.

Max Joseph (Berlin).

Stierlin, R. Erfahrungen mit der Bottinischen Operation bei Prostatahypertrophie. Bruns Beitr. zur klin. Chir. 1906. Bd. XLIX.

Stierlin teilt die Krankengeschichte und das Resultat von 12 Bottini-Operationen an 11 Prostatikern mit. Hinsichtlich der Technik hat sich Stierlin genau an die Vorschriften Freudenbergs gehalten und sich ausschließlich des von Freudenberg verbesserten Inzisors bedient. Die Erfolge Stierlins sind vorzüglich zu nennen. Von den 11 Patienten starb ein 83jähriger mit schweren Nierenveränderungen, die schon vor der Operation bestanden hatten. Mißerfolge waren zwei zu verzeichnen; von diesen wurde der eine ein zweites Mal mit Erfolg inzidiert, der zweite nach Freyer enukleiert. Bleiben 9 primäre Erfolge. Die Patienten urinieren alle sofort oder bald nach der Operation spontan und erfreuten sich auch bei ihrer Spitalentlassung willkürlicher Harnentleerung. Wichtiger noch sind die durch die Bottinische Operation erzielten Dauerresultate. Stierlin konnte bei allen 10 am Leben gebliebenen Patienten eine Nachuntersuchung vornehmen, deren Zeitintervall

nach der Entlassung zwischen $1\frac{1}{2}$ bis 22 Monaten schwankt. Bei 6 Patienten waren die Erfolge vortrefflich; sie haben nach der Entlassung nie wieder einen Katheter gebraucht, sie haben keine Beschwerden mehr bei der Miktion, keine oder minimale Cystitis und geringe Mengen von Residualharn, jedenfalls nicht über 800 cm³. Ein Patient zeigte bei der Nachuntersuchung noch großes Residuum, aber volle Arbeitsfähigkeit und subjektives Wohlbefinden und lebte katheterfrei. 2 Patienten zeigten nach langen Zeiträumen freier Miktion vorübergehende Harnverhaltung bzw. die Notwendigkeit nächtlichen Kathetrisierens.

Besondere Komplikationen haben sich bei keinem der Operierten eingestellt. Es gab weder starke Blutungen noch septische Erscheinungen. Nur Epididymitis kam zweimal vor. Auf Grund solcher Resultate glaubt Stierlin nicht, daß die suprapubische oder perineale Prostataktomie die Bottinische Operation so verdrängen wird wie z. B. die Bottini-Inzision die sexuellen Operationen. Für das Gros der Prostatiker, Leute von über 65 Jahren mit Emphysem und unverkennbarer Arteriosklerose, bleibt die Bottinische Operation nach wie vor der gegebene Eingriff. Bei Erfolglosigkeit der ersten Operation kann man den Bottini wiederholen oder bei guter Körperverfassung immer noch zu einem eingreifenderen Verfahren Zuflucht nehmen. Stierlin hat keinen seiner Fälle vorher cystoskopiert. Er ist sich sehr wohl bewußt, daß er sich damit einer Unterlassungsünde schuldig gemacht hat, hat aber Unrecht, wenn er den Nutzen der vorausgeschickten Cystoskopie für problematisch hält. Die eventuellen Schwierigkeiten bei der Cystoskopie der Prostatiker sind zuzugeben, jedoch ist die Cystoskopie bezüglich des Entwerfens eines Operationsplanes und der eventuellen Feststellung von Steinen im *coul de sac* zu wichtig, als daß sie verabsäumt werden dürfte.

Voss (Halle a. S.).

Lanz. Zweizeitige Prostataktomie unter Lokalanästhesie. Dtsch. med. Woch. Nr. 22. 1908.

Im Hinblick auf die leichte Möglichkeit einer Infektion bei langem Kathetergebrauch hält Lanz bei der Prostatahypertrophie die Anwendung des Katheters für ebenso falsch wie die Sondierung der Wunde. Hingegen bietet die transvesikale Prostataktomie, wenn ohne Narkose ausgeführt, bei der Lumbalanästhesie nicht größere Gefahren als der Katheterismus, aber den bedeutenden Vorteil der Radikalheilung. Sorgfältig dosiert und wenn nötig in zwei Akte eingeteilt ist diese Operation nicht mehr bedenklich. Bei sehr alten oder schwachen Patienten kann der erste Teil der Operation, die *Sectio alta*, in Lokalanästhesie mit 1% Cocainlösung, der zweite Teil, die Ausschälung der Prostata, aber jedenfalls ohne Anästhesierung ausgeführt werden.

Max Joseph (Berlin).

Rochet et Moutot. Calculs endogènes de la Prostate. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1908. 27. Jahrgang. Bd. I. pag. 533.

Rochet und Moutot haben einen 54jährigen Mann mit kleinen endogenen Prostata-Steinen operiert. Der Patient wurde zeitweise durch Expulsion kleiner griesartiger Körnchen aus der Harnröhre gequält. Die Prostata war nicht vergrößert, nicht schmerzhaft. Bei genauerem Zufühlen bemerkte man kleine harte Körnchen in beiden Lappen. Die Operation brachte völlige Heilung. Wilhelm Bartsch (Breslau).

Payenneville. De la phlébite et thrombophlébite blennorrhagique des veines de la verge. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1908. Jahrgang 27. Bd. I. pag. 600.

Die Phlebitis und Trombophlebitis der Vena dorsalis penis ist, auch nach Payennevilles Untersuchungen nicht eigentlich eine gonorrhoeische, d. h. Gonokokken enthaltende Metastase, sondern eine von der Umgebung her fortgeleitete Entzündung. Wilhelm Bartsch Breslau.

Métraux, A. Epi de blé dans l'urètre profond. Revue médicale de la Suisse romande. 1907. pag. 473.

Ein 65jähriger Mann, welcher wegen chronischer Gonorrhoe und Bronchitis in die dermatologische Klinik von Prof. Dind eingeliefert wurde, starb daselbst plötzlich. Die Autopsie ergab in der Pars bulbosa eine Kornähre, welche die Urethralwand und den rechten Prostatalappen perforiert und die Gegend der rechten Samenblase in einen Abzeß umgewandelt hatte. Von da aus entstanden metastatische Prozesse in der Lunge und Pleura, welche den Tod des Patienten zur Folge hatten.

M. Winkler (Luzern).

Liek. Zur funktionellen Nierendiagnostik. Langenbecks Archiv für klin. Chirurgie 1908. Bd. LXXXV. pag. 343.

Liek berichtet über 41 Nephrektomien, die seit Einführung des Ureterenkatheterismus und der funktionellen Untersuchungsmethoden am Stadtlazarett in Danzig gemacht wurden. Nur zwei Todesfälle sind dabei zu verzeichnen. Die Dauerresultate sind gute bei Nephrektomien wegen gutartigen Tumoren, wegen Eiternieren mit und ohne Stein und bei Nierentuberkulose, schlecht bei malignen Tumoren. Zur Sicherung der Diagnose wurden neben dem Ureterenkatheterismus und der Untersuchung des aufgefangenen Urins noch zahlreiche andere Methoden (Phloridzin-Injektion, Kryoskopie, Methylenblaudarreicherung etc.) verwendet, ein Vorgehen, das Liek als besonders wichtig betont. Man soll nicht auf eine einzige Methode schwören, sondern möglichst verschiedenartige zur Untersuchung heranziehen. Wilhelm Bartsch (Breslau).

Guiard. Nouvelle méthode d'urétrotomie interne. Combinaison du procédé classique de Maisonneuve à incision médiane supérieure unique et profonde avec une double série étagée d'incision complémentaires extrêmement nombreuses mais n'ayant qu'un millimètre de profondeur, sur cathéters-urétrotomes dilateurs Nr. 42 et 50. Annales de maladies des organes génito-urinaires 1908. Bd. I. pag. 321 und 401.

Im Vordergrund für die Behandlung von Strikturen steht die allmähliche Dilatation. Auch Guiard bezeichnet sie als die beste Methode.

Nur für Fälle, die dadurch nicht zur Heilung kommen, bleibt die Uretrotomia interna reserviert. Die klassische Methode nach Maisonneuve: Inzision der oberen Wand genügt zuweilen nicht. Es müssen noch seitlich und nach unten Einschnitte gemacht werden. Doch ist hierbei große Vorsicht nötig, da die Wand hier kaum 1 mm dick ist und daher die Gefahr, die corpora cavernosa anzuschneiden, eine große ist.

Guiard macht in derselben Sitzung erst einen Einschnitt in der oberen Wand (Mittellinie), dann eine Serie kleinerer Inzisionen seitlich und unten. Als Instrument bedient er sich zunächst des Uretrotoms nach Maisonneuve, für die folg. Einschnitte hat er einen Dilator mit zwei diametral gegenübergestellten Messerchen konstruiert, mit denen er durch Drehen um seine Längsachse kleine Einschnitte bis zu höchstens 1 mm macht. Der Erfolg ist stets ausgezeichnet.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Bierhoff, Frederic. On the Abortive Treatment of Gonorrhoea in the Female. New York Med. Jour. 87. 60. 11. Jan. 1908.

Bierhoff hält eine abortive Behandlung schon wirklich vorhandener Gonorrhoe für möglich, so lange nicht die Bartholinischen Drüsen oder der Cervix ergriffen sind; Gon. wird bei Frauen nur selten in einem frühen Stadium beobachtet, zumal dieselbe sehr häufig nur geringe oder gar keine Absonderung hervorruft. Mikroskopische Untersuchung ist unbedingt notwendig, in chronischen Fällen unter Anwendung des Gramschen Verfahrens. Die Urethra ist häufig erkrankt, daher soll zuerst das Sekret derselben und andere Absonderung in der Vulva untersucht werden; nach ausgiebiger Desinfektion der Vulva ist das Vaginalsekret und später nach Ausspülung der Vagina das Cervixsekret zu untersuchen. Eine Lokalbehandlung im ganzen analog der beim Manne angewandten, größtenteils vermittelt Protargol, wird eingehend beschrieben. Zwei solcher eingehender Lokalbehandlungen neben Bettruhe, leichter reizloser Diät und täglich warmen Sitzbädern sollten genügen, die Gonokokken zu beseitigen.

H. G. Klotz (New-York).

Boldt, H. J. Gonorrhoea in Women. Jour. Am. Med. Ass. L. 330. 1. Febr. 1908.

Boldt zeigt in einer kurzen Übersicht über die Literatur, wie verschieden die Ansichten über die Gonorrhoe der Frau. Während des akuten Stadiums ist keine eingreifende Lokalbehandlung angezeigt, später aber energische Anwendung der Silbersalze; 10% Protargollösung wird nach Reinigung der Vagina in diese eingepinselt und in Tampon vor die Vaginalportion eingeführt; gegen Erosionen des Cervix wird 5–10% Arg. nitr. und Skarifikation der Follikel empfohlen, für die Harnröhre Einspritzungen mittels der „intrauterinen Applikatorspritze“ (im wesentlichen die alte Braunsche Intrauterinspritze, Ref.). Dieselbe wird benützt um einen Wattetampon in die Harnröhre, den Cervix oder die Uterushöhle einzuführen und mit der Injektionsflüssigkeit getränkt dort zurückzulassen. Diese Behandlung wird alle 2–3 Tage vom Arzt angewandt, in der Zwischenzeit reichliche Duschen mit Borsäurelösung. So lange

nur Urethritis und Vulva-Vaginitis vorhanden, kann die Behandlung eine rein chirurgische bleiben unter Berücksichtigung der Bartholinischen Drüsen. In der Wirkung ist wenig Unterschied zwischen den verschiedenen Silbersalzen. Für chronische Infektion des Uterus zieht B. eine energische lokale Behandlung unter Narkose allen anderen Methoden vor, mit Silberpräparaten, Chlorzink selbst bis zu 50%, aber nur in ganz geringer Menge. Affektionen der Adnexa erfordern natürlich nur operatives Eingreifen.

H. G. Klotz (New-York).

Bandler, S. W. Unrecognized Gonorrhea in the Female. Jour. Am. Med. Ass. L. 335. 1. Febr. 1908.

Bandler bespricht zunächst die Ursachen des Übersehens der Gonorrhoe bei Frauen: das anatomische Verhalten, den geringen Grad der Symptome auch bei akuten Erkrankungen, die Neigung zur Spontanheilung, die Häufigkeit chronischer Zustände, die überhaupt wenig oder gar keine Symptome verursachen. Trotz des mangelnden Nachweises von Gonokokken muß in vielen Fällen doch gonorrhoeische Infektion angenommen werden; nicht so selten ist die Krankheit auf Anus und Rektum beschränkt, begleitet vom Brennen im After, namentlich beim Stuhlgang. Bei Kindern ist Peritonitis nicht so selten Folge von gonorrh. Infektion; findet sich aber auch bei Erwachsenen. Im Puerperium deutet Ansteigen der Temperatur am Ende der ersten Woche ohne nachweisbare andere Ursache auf gonorrh. Infektion. In den Bartholinischen Drüsen kann Gon. zu verschiedenen Veränderungen außer dem üblichen Abszeß führen. Sehr schwierig kann die Diagnose der chron. Gonorrh. des Cervix werden; da der Nachweis der Gonokokken außerordentlich schwierig sein mag, so müssen andere Zeichen maßgebend werden: Erosionen des Cervix bei Nulliparae, charakteristischer Katarrh desselben (dicker, weingelber Schleimklumpen heraushängend aus der weiten Öffnung) besonders auch bei Uniparae, Parametritis posterior, Tubenkatarrhe.

Die wesentlichen Ursachen der unerkannten Formen sind folgende: 1. die ursprüngliche gon. Infektion verursacht nur ganz leichte Beschwerden (Lokalisation in der Urethra oder im Cervix); 2. die Erscheinungen werden übersehen, weil Symptome vorhanden sind, die denen anderer Krankheiten gleichen; 3. die Infektion war überhaupt so mild, daß sie gar nicht bemerkt wird.

B. nimmt eine Verschiedenheit in der Virulenz der Kokken selbst an. Mit Doederlein nimmt er an, daß die akute Gon. bei Frauen von akuter Gon. des Mannes herrührt, subakute Gon. von einer chronischen, subakuten Gon. des Mannes, die am häufigsten ihren Sitz in der Prostata hat.

H. G. Klotz (New-York).

Wolbarst, A. L. A Brief Study of the Prostata with Reference to the Curability of Gonorrhea. New York Med. Jour. 87. 439. 7. März 1908.

Wolbarst glaubt, daß die Tatsache, daß Gonokokken in der Prostata in Ruhezustand verbleiben können, um nach Monaten und selbst Jahren wieder zu aktivem Zustand auf die Oberfläche zu gelangen, nicht

genügend gewürdigt werde. Wenn auch viele Fälle von Gon. von selbst oder durch Behandlung heilen, so bleibt doch eine ziemliche Anzahl ungeheilt. Auch bei völlig klarem Urin ist die Prostata jedes Patienten, der einmal eine Urethritis posterior gehabt hat, sehr wahrscheinlich mit Gonokokken mehr weniger vollgestopft. In den auf eine Übersicht von 55 Fällen, von denen einige näher berichtet werden, gegründeten Schlußsätzen verlangt W. die (eigentlich selbstverständliche, Ref.) Untersuchung der Prostata in jedem Falle von chron. Gonorrhoe; der spontan entleerte Urin ist nicht maßgebend, sondern nur der nach Massage der Prostata entleerte oder das ausgedrückte Prostatasekret; es mögen mehrere Untersuchungen hintereinander negative Resultate ergeben, um dann wieder von einem positiven gefolgt zu werden. Um einen Patienten für geheilt zu erklären ist es nötig, außer den üblichen Proben jede Woche das Prostatasekret zu untersuchen, bis bei 6 aufeinanderfolgenden Gelegenheiten der Befund negativ war. Hierauf soll noch ein Jahr lang dieselbe Untersuchung jeden Monat gemacht werden.

H. G. Klotz (New-York).

Butler, William J. and Long, J. P. The Vaccine Treatment of Gonorrheal Vulvovaginitis in Children. Jour. Am. Med. Ass. L. 744. 7. März 1908.

Angesichts der großen Hartnäckigkeit der Vulvovaginitis bei kleinen Kindern wandten Butler und Long unter Ausschluß jeder anderen Behandlung „Vaccinen“ von Gonokokkenemulsion an unter gleichzeitiger Kontrolle des Verhaltens des opsonischen Index, der genau nach Wrights Verfahren festgestellt wurde. Für die Herstellung der Emulsionen sowohl für die Bestimmung des Index wie für die therapeutische Anwendung wurden nur 6–8 Stunden alte Kulturen benützt, da ältere Kulturen Klumpen bilden. Es wurden zwei verschiedene „Vaccinen“ benützt, die eine von Kulturen von einem, die andere von 4 verschiedenen Gonorrhoe-fällen. Durch Kurven erläutert werden 12 Krankengeschichten kurz berichtet und mit 12 nur lokal behandelten Fällen verglichen. In 4 der geimpften Fälle verschwanden die klinischen Symptome innerhalb 10 bis 21 Tagen, in 5 weiteren innerhalb mehrerer Wochen, in 3 Fällen aber erst nach längerer Behandlung. In diesen war die Möglichkeit einer neuen Infektion von seiten anderer Kinder im demselben Zimmer nicht ganz auszuschließen; es erscheint daher ratsam, nach dem Verschwinden des Ausflusses und der Gonokokken die Kinder aus ihrer bisherigen Umgebung zu entfernen, um sie vor Reinfektion zu schützen. Im ganzen glauben die Verfasser, daß diese Behandlung weit bessere Resultate verspricht als die Lokalbehandlung.

H. G. Klotz (New-York).

Bottstein. Ein Beitrag zur internen Arhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes. (Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Knauth in Würzburg in Nr. 16, 1. J. dieser Wochenschrift.) Münchner mediz. Wochenschrift 1908. Nr. 20.

Enthält kritische Bemerkungen zu dem in Nr. 16 d. W. veröffentlichten Artikel, in dem Dr. Knauth die Ansicht vertritt, daß eine

Lokalbehandlung bei der Gonorrhoe überflüssig sei, da interne Mittel, speziell das Arhovin, geeignet seien, die akute wie die chronische Gonorrhoe vollständig zur Heilung zu bringen. Verfasser erscheint es zweifelhaft, daß von den 18 von Herrn Dr. Knauth behandelten Fällen chronischer Gonorrhoe alle als geheilt gelten müssen, weil sie „bei den monatlichen Gesundheitsvisitationen truppenärztlicherseits nicht mehr beanstandet wurden“ und er erinnert mit Recht nur an die chronische Entzündung der Prostata.

Auch nach unseren Erfahrungen ist den verschiedenen internen Gonorrhoepräparaten immer nur die Rolle von Adjuvantien zuzuweisen. (Ref.) Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Beutler. Zur lokalen Therapie der Gonorrhoe. Med. Klin. IV. 20.

Beutler hat folgende Methode der Gonorrhoebehandlung als bewährt erprobt. 1 Liter Kalium permanganat-Lösung wird in die Blase injiziert. Darauf wird in zwei Teilen Argent. nitric. 1:10.000 injiziert, worauf nochmals mit Kal. permangan. nachgespült wird. Nach jeder Injektion wird die Urethra $\frac{1}{2}$ Minute zugehalten.

Hermann Fabry (Dortmund).

Knauth. Ein Beitrag zur internen Arhovinbehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes. (Aus dem Garnisonlazarett Würzburg.) Münchner mediz. Wochenschrift 1908. Nr. 16.

Knauth hat 29 Fälle von Gonorrhoe u. zw. 11 akute, 11 subakute bezgl. chronische Harnröhrentripper und 7 gonorrhoeische Nebenhodenentzündungen nur mit interner Verabreichung von Arhovin behandelt und will damit in allen Fällen zum Ziel gekommen sein. Verf. hat daher die Tripperspritze von seiner Abteilung verschwinden lassen und jegliche Lokalbehandlung bei der Gonorrhoe ausgeschaltet.

Wir stehen den Heilerfolgen des Verfassers etwas skeptisch gegenüber, besonders im Hinblick auf die chronischen Gonorrhoeen des hinteren Teiles der Harnröhre und den gonorrhoeischen Prostatitiden, bei denen doch ohne Lokalbehandlung kaum eine Heilung erzielt werden dürfte. (Ref.) Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Weiß, Arthur. Die Arhovinthherapie in der Urologie. Deutsche Medizinal-Zeitung 1907. pag. 381.

Auf Grund einiger kurzer kasuistischer Mitteilungen gibt Weiß dem Arhovin den Vorzug vor den Balsamica. Die Wirkung soll bei Unschädlichkeit für den Magen-Darmtractus und für die Nieren eine eminent baktericide sein; das Präparat eigne sich neben der internen auch zur externen Therapie in Form von Stäbchen, Kugeln und Zäpfchen.

M. Winkler (Luzern).

Kallay, Stephan. Über innere Behandlung der Gonorrhoe. Deutsche Medizinal-Zeitung 1907. pag. 7.

Zur Unterstützung der lokalen Therapie bei der Gonorrhoe der Frauen tritt Kallay warm für die interne Verabreichung des Gonosans

ein. Verf. will damit bessere Resultate erzielt haben als mit der lokalen Behandlung allein.

M. Winkler (Luzern).

Syphilis. Allgemeiner Teil.

v. Notthafft. Beiträge zur Legende von der Altertum-syphilis. Derm. Zeitschr. 1907. p. 603.

v. Notthafft hat im Jahre 1907 ein sehr ausführliches Buch unter demselben (obigen) Titel als medizinische und textkritische Untersuchungen erscheinen lassen. Der vorliegende Artikel ist eine Ergänzung und Fortsetzung des Buches. v. Notthafft führt auch hier wieder den Beweis, daß die alten Griechen und Römer sowie die anderen Völker des Altertums die Syphilis nicht gekannt haben. Er bringt alle die Stellen, die von anderer Seite zur Stütze einer gegenteiligen Ansicht ausgelegt worden sind und zeigt, daß sie größtenteils falsch aufgefaßt oder falsch übersetzt worden sind.

Fritz Porger (Prag).

Audry. Essai sur la mortalité de la syphilis acquise. La semaine médicale. 1907. 27. Jahrg. p. 301.

Als Grundlage für eine Statistik über die Mortalität infolge erworbener Syphilis verwendet Audry 1. die Berichte der Ärzte an den Lebensversicherungsgesellschaften, 2. die veröffentlichten Statistiken über tertiäre Syphilis, 3. die Erfahrungen der Leiter von Kliniken etc., 4. persönliche Erfahrungen und Eindrücke. Er unterscheidet Todesfälle, die direkt durch Syphilis, und solche, die durch Folgeerkrankungen hervorgerufen sind. Die Zahlen, von denen er wohl weiß, daß sie nur annähernd richtig sind, ergeben folgende Übersicht: Sterblichkeit infolge Syphilis auf der ganzen Erde beträgt ungefähr 14—15%; in unseren Gegenden, bei unserer Behandlung erreicht sie nur 4—5%.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Milhit. Recherches sur la syphilis hépatique expérimentale. La semaine médicale 27. Jahrg. 1907. p. 459.

Milhit hat experimentell an der Schimpansenleber die syphilitischen Veränderungen studiert. Er fand vier, sicher für Syphilis charakteristische Läsionen: Sklerose, embryonäre Knoten, Erweiterung und Sklerosierung der Lymphgefäße und Arterien.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Pellier. Sur les lésions histologiques consécutives à des applications d'onguent gris. Ann. de dermat. et de syph. 1908. pag. 141.

Pellier hatte Gelegenheit bei einem Patienten, bei welchem ein Bubo operiert wurde, ein Stückchen Haut, welches klinisch die Symptome der Quecksilberdermatitis darbot, zu excidieren. Es fanden sich oberflächlich in oder unter der Hornschichte, oft aber auch in der Tiefe ge-

legene Hohlräume, die dicht mit lymphocytären Elementen erfüllt, an kleine Abszesse erinnerten. Es handelt sich hiebei um sekundäre Infektion von Blasen, die durch den erhöhten Afflux von Serum entstanden waren. Der Autor trennt diese Erkrankung vom Ekzem und von der durch interne Quecksilberdarreichung entstandenen Dermatitis.

Walther Pick (Wien).

Audry. De la syphilomanie et de la syphiliphobie. Ann. de dermat. et de syph. 1908. pag. 129.

Audry unterscheidet die Syphilomanie als Besessensein von der fixen Idee der Syphilis bei nicht syphilitischen Individuen, welche keinen Anhaltspunkt für eine Infektion haben und die Syphiliphobie als Besessensein von der fixen Idee der Syphilis bei einem wirklich syphilitischen Individuum oder bei einem Nichtsyphilitischen, der irgendwelche Anhaltspunkte für eine Infektion bei sich zu finden glaubt. Die fixe Idee bei der Syphilomanie ist sehr hartnäckig und es ist dem betreffenden nicht möglich, sich von ihr zu befreien. Der Ausgangspunkt der Idee ist ein sehr verschiedener und es kann eine solche zum Beispiel durch Morpiones, eine Balanitis, einen Herpes etc. ausgelöst werden. In einzelnen Fällen finden sich Halluzinationen im Gebiete des Geruchs oder des Gehörs. Man hat sich aber vor den Lügen dieser Patienten zu wahren, die häufig Hysteriker sind. Im Gegensatz zur Syphiliphobie handelt es sich bei den Syphilomanen niemals um Neurastheniker, meistens aber um Individuen mit herabgesetzten psychischen Fähigkeiten. Selbstmord kommt nur selten vor. Die Syphiliphobie wiederholt sich in Intervallen von einem halben bis zu zehn Jahren. Sie zeigt sich als pathologische Angst bei Kranken, welche über die Erscheinungsform der Syphilis einigermaßen orientiert sind. In ihrer leichten Form klingt sie nach 2—3 Jahren ab. Die schwere Form ist glücklicherweise sehr selten; ungefähr 4 unter 5000 Kranken. Es werden 2 Fälle dieser Form mitgeteilt. In den einem Falle handelte es sich um einen Patienten, der mit tertiären Erscheinungen in Behandlung kam, die unter Quecksilber und Jod abheilten. 5—6 Jahre später kam er wiederholt, um zu versichern, daß er an dem Tode seiner Bedienerin, welche an einem Rectumcarcinom gestorben war, nicht Schuld tragen konnte, da er niemals mit ihr in geschlechtlichem Verkehre gestanden habe. Später Besserung und Hebung des Allgemeinbefindens, dann plötzlich die Idee, die Verurteilung eines Mannes, der denselben Namen trug, wegen eines Sittlichkeitsverbrechens, sei eigentlich gegen ihn gerichtet und stehe mit seiner früheren Infektion in Verbindung. Trotzdem er in allen anderen Beziehungen sein gesundes Urteil bewahrte, beherrschte ihn diese Idee immer mehr und endigte mit Suicid. In dem 2. Fall handelt es sich um einen Patienten, der vor 30 Jahren eine leichte Syphilis durchgemacht hatte, dann vollkommen gesund war und mehrere vollkommen gesunde Kinder hatte. Plötzlich hatte er die Idee, daß Müdigkeit, leichte Abmagerung und Ohrensausen, welche seit einigen Wochen bestanden, mit seiner Infektion zusammenhängen. Ein konsultierter Arzt bestärkte noch diese Annahme

und empfahl Injektionen. Dadurch gewann die Idee noch mehr an Terrain, der Patient sah sich als Paralytiker und glaubte seine Frau angesteckt zu haben. Doch gelang es allmählich durch Landaufenthalt, Mastkur, Bett-ruhe den Allgemeinzustand zu heben und den Patienten zu beruhigen, bis er einen Arzt in dem kleinen Orte, wo er sich aufhielt, konsultierte, der ihn wiederum in der Idee, daß seine Erkrankung syphilitischer Natur sei, bestärkte. Darauf ging der Patient nach Hause und tötete sich noch am selben Abend. Die ganze Erkrankung hatte 8–9 Monate gedauert. Die Syphiliphobie tritt hauptsächlich bei Neurasthenikern auf, es handelt sich nur selten um degenerierte Individuen. Sie findet sich im Gegensatz zur Syphilomanie hauptsächlich bei Männern. Die Behandlung muß wesentlich diätetischer Natur sein auf Hebung des Allgemeinbefindens und Ruhe in psychischer Beziehung gerichtet sein. Während einer Attacke von Syphiliphobie ist jegliche Quecksilber- oder Jodbehandlung zu unterlassen.

Walther Pick (Wien).

Wassermann, A. Berlin. Über die Serodiagnostik der Syphilis und ihre praktische Bedeutung für die Medizin. Wiener klinische Wochenschr. 1908. Nr. 21.

Der Autor kommt in seinen Ausführungen zum Schlusse, daß er für die Ausführung der Serodiagnostik auf Syphilis die Komplementbindungsmethode mit wässerigen oder alkoholischen Extrakten aus syphilitischen Organen empfiehlt. Keine Präzipitinmethode ist bisher als völlig zuverlässig zu bezeichnen. In den Untersuchungen von Meier zeigte sich, daß die Læzithinausfällungsmethode auch durch die Sera von an anderen Infektionen Leidenden, besonders auf der Höhe der Krankheit und in der Rekonvaleszenz positiv ausfällt, das gleiche gilt für die von Klausner vorgeschlagene Ausführungsform mittels destillierten Wassers, die überhaupt oft sehr wenig in die Augen fallende Ausschläge gibt.

Wassermann hält die Komplementbindungsmethode, wenn sie positiv ausfällt, klinisch für absolut zuverlässig und als die bis jetzt sicherste biologische diagnostische Methode. Bisher wurden 1982 Fälle von sicher luetisch Infizierten untersucht, Kontrollfälle, das heißt solche, bei welchen Lues, soweit man dies kann, sicher auszuschließen war, wurden 1010 untersucht. Es ergab sich dabei, daß von den Kontrollfällen nicht ein einziges Mal die Reaktion positiv war. Von den Syphilitikern, welche untersucht wurden zur Zeit, als sie manifeste Symptome hatten, reagierten durchschnittlich 90% positiv. Leute mit überstandener Lues, aber zur Zeit der Untersuchung ohne manifeste Symptome, reagierten in ca. 50%. Man ersieht daraus, daß wir aus dem positiven Ausfall der Reaktion berechtigt sind, mit Sicherheit die Diagnose zu machen, daß das Individuum, sei es durch sich selbst, sei es durch hereditäre Übertragung, luetisch infiziert wurde, wir ersehen aber weiterhin, daß, wie bei allen biologischen Reaktionen, der negative Ausfall nicht gegen das Vorhandensein einer luetischen Infektion verwertet werden kann.

Demgemäß erklärt Wassermann die Serodiagnostik auf Syphilis reif zur Einführung in die Praxis, doch muß diese Methode den approbierten Ärzten vorbehalten bleiben. Viktor Bandler (Prag).

Müller, R. Wien. (Klinik Finger). Zur Verwertbarkeit und Bedeutung der Komplementbindungsreaktion für die Diagnose der Syphilis. Wiener klinische Wochenschr. 1908. Nr. 9.

Der Autor stellte sich 3 Hauptfragen: 1. Ermittlung des prozentualen Verhältnisses manifester Lues und Unterschiede in Zahl und Stärke der Hemmungen bei Fällen verschiedener Art. 2. Einfluß der Behandlung auf die Reaktion bei verschiedenen Formen manifester Lues. 3. Verhältnis des positiven Ausfalles zum negativen bei latenter Lues. Ad 1. Von den 197 untersuchten Fällen zeigten 4 Fälle eine negative Reaktion, sechs zeigten eine so schwache Hemmung (Spur), daß eine sichere Diagnose weder im positiven noch negativen Sinne möglich war. Die übrigen 187 Fälle zeigten positiven Ausfall der Reaktionen. Von den positiven Reaktionen zeigten den geringsten Prozentsatz kompletter Hemmungen ältere Sklerosen, den höchsten Prozentsatz kompl. Hemmungen, erste Exantheme und frische Rezidiven. Ad 2. Hier kommen 48 Fälle in Betracht; deutliche Abnahme der Hemmungsstärke verschiedenen Grades bis zur völligen Lösung zeigten 18 Fälle (37.5%). Ad 3. Bei 81 Fällen latenter Lues fiel die Reaktion 45mal positiv aus, 36mal negativ. Bei der Untersuchung bezüglich der Frage der Heredität der Lues zeigte sich, daß das Serum von Frauen trotz häufig mitgemachter Abortuse und Frühgeburten, bei erwiesener Lues des Mannes keine Reaktion auf Lues zu zeigen braucht, daß andererseits trotz positiv reagierenden Serums der Mutter, auch bei älteren Fällen manifester Lues, das Serum der Kinder negativ reagieren kann. Viktor Bandler (Prag).

Bruck, C. und Stern, M. Die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei Syphilis. Dtsch. med. Woch. Nr. 10, 11. u. 12. 1908.

Während die Seren niederer Affen auch normalerweise Antikörper enthalten, deren Menge sich dann durch die Infektion steigert, fanden Bruck und Stern dieselben niemals in Orang-Utan-Seren, vielmehr erscheinen sie stets erst nach erfolgter Infektion. Die Antikörper vermögen das Virus der Lues nicht abzutöten. Das Luesantigen ist ein normalerweise im Körper vorkommender, aber durch den Syphiliserreger stark vermehrter Stoff, dessen Nachweis anzeigt, daß der Körper lebendes Virus beherbergt, nicht aber daß eine Koinzidenz von Antigen und Spirochaeten im gleichen Organ bestehen muß. Positiver Antigenbefund braucht nicht mit Verimpfbarkeit übereinzustimmen. Das Antigen ist somit bei Tieren und Menschen nicht ein Spirochaetenprodukt, sondern eine körpereigene, durch die Luesinfektion gesteigerte Substanz. Die Latenzstadien der Krankheit werden nicht durch hohen Antikörpergehalt des Serums bedingt, sondern die Antikörper sind vielmehr eine Folge des zunehmenden, wirksameren Virus und pflegen mit der abnehmenden Menge und Tätigkeit der Spirochaeten zu verschwinden. In zweifelhaften Fällen

gestattet die positive Reaktion ziemlich sicher auf Lues zu schließen. In den Latenzstadien weist der positive Antikörperbefund auf ein Fortbestehen der Krankheit hin. Aus negativen Befunden hüte man sich indessen Schlüsse auf nicht vorhandene oder geheilte Lues zu ziehen. Die Serumuntersuchung bewies ferner experimentell fast unzweifelhaft den Zusammenhang von Tabes und Paralyse mit Syphilis.

Max Joseph (Berlin).

Bauer. Zum Wesen der Wassermannschen Luesreaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. 1908.

Bauer fand, daß Menschenserum einen bald größeren, bald kleineren Reichtum von gegen Hammelblut gerichteten Ambozeptoren besitzt. Beim Versuch diesen Ambozeptor aus dem Menschenserum durch Digerieren mit Hammelblut zu entfernen, erhielt das menschliche Serum an sich sehr stark hemmende Eigenschaften. Mit Hammelblut vorbehandeltes Menschenserum zeigt also dieselbe Reaktion, die sonst für das Serum eines Syphilitikers charakteristisch ist. Die Wirksamkeit der in ihm vorhandenen, auf Hammelblut wirkenden Ambozeptoren ist durch andere Substanzen verdeckt, die eine stärkere Avidität zum Komplement haben.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Bauer, J. Zur Methodik des serologischen Luesnachweises. Dtsch. med. Woch. Nr. 16. 1908.

Das Ablenkungsphänomen bei der Luesreaktion beruht nach Bauers Untersuchungen auf der antikomplementären Wirkung, die die lipode Substanz des Organextraktes in Gemeinschaft mit im Luesserum vorhandenen hemmenden Körpern ausübt. In beschränkterem Maße sind solche Körper auch in gesundem Serum enthalten. Diese an sich schon antikomplementär wirkenden Körper werden verdeckt durch den im menschlichen Serum reichlich vorhandenen, gegen Hammelblut gerichteten Ambozeptor. Mit Hilfe dieses Ambozeptors läßt sich die Wassermannsche Reaktion ohne den spezifischen Hammelimmunkörper ausführen. Stark lipämisches Serum ist für die Reaktion nicht zu gebrauchen. Säuglinge besitzen den Hammelblutambozeptor noch nicht.

Max Joseph (Berlin).

Blaschko. Die Bedeutung der Serodiagnostik für die Pathologie und Therapie der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. 1908.

Bei bestehendem Primäraffekt und negativem Ausfall der Serumreaktion hält Blaschko den Versuch der Abortivbehandlung der Lues durch Excision des Schankers für indiziert. Bei Spätfällen ohne Erscheinungen, aber mit positiver Reaktion könnte, nach Blaschko, eine weiter fortgesetzte intermittierende Behandlung den Ausfall der Probe negativ machen. Dadurch könnte eventuell die Lebensprognose der Infizierten, von denen ja ein Drittel an den sog. parasymphilitischen Nachkrankheiten zu Grunde geht, gebessert werden. Im allgemeinen besagt der positive Ausfall der Reaktion nur, daß der Untersuchte syphilitisch gewesen ist, nicht, daß er es noch jetzt ist.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Elias, Neubauer, Porges u. Salomon. Wien. (Klinik Noorden.) Über die Spezifität der Wassermannschen Syphilisreaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 18.

Bei der Untersuchung möglichst verschiedener nichtluetischer Kontrollfälle trat die Wassermannsche Reaktion nicht zu selten bei Tumoren und bei Tuberkulösen in Erscheinung. Bei den Tumoren ist die Sachlage oft schwer übersichtlich, es handelt sich vielfach um bejahrte Leute, die sich weit zurückliegender syphilitischer Infektion oft nicht erinnern wollen oder können. Unter 25 untersuchten Phthisikern zweiten und dritten Grades fanden die Autoren 5 mit schwacher und mittelstarker Komplementablenkung, ohne daß irgend ein Anhaltspunkt für durchgemachte oder kongenitale Lues eruiert werden konnte. Die Autoren heben aber hervor, daß es sich in allen diesen Fällen nicht um völlige Hemmung der Hämolyse handelte, eine solche sahen sie nur bei einem 20jähr. schweren Diabetiker, der weder akquirierter, noch kongenitales Lues verdächtig war. In den Einzelheiten haben sich die Autoren streng an die Wassermannsche Vorschrift gehalten mit der einen Abweichung, daß sie alkoholischen Herzextrakt benutzten. Die Autoren glauben nach ihren Erfahrungen, nur dann die Diagnose Lues auf diese Reaktion stützen zu dürfen, wenn das fragliche Serum bei völlig gelöster Kontrolle vollkommene Hemmung der Hämolyse darbietet. Mittelstarke und schwache Hemmungen sind nur mit großer Vorsicht zu verwerten. Es ist davor zu warnen, die Reaktion an sich, losgelöst von allen klinischen Erwägungen, als absoluten Indikator für Lues zu betrachten und bloß auf sie weitreichende Konsequenzen zu begründen. Viktor Bandler (Prag).

Elias, Neubauer, Porges, Salomon. Wien (Klinik Noorden). Theoretisches über die Serumreaktion auf Syphilis. Wiener klinische Wochenschr. 1908. Nr. 21.

Die Autoren kamen bei ihren Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Die Luesreaktion ist eine kolloidale Fällungsreaktion zwischen gewissen hydrophilen Kolloiden und den Globulinen zuzurechnenden Eiweißkörpern, die im Luesserum infolge geringer Stabilität eine größere Fällungszone verursachen. Die durch die Reaktion manifestierte Veränderung im Serum ist eben nur durch diese Methode der Kolloidfällungen zur Anschauung zu bringen, die Salz-fällungen sind für diese feinen Unterschiede zu wenig empfindlich. Auf Grund der übereinstimmenden Reaktionsmerkmale, nämlich 1. der gleichen Wirkungsweise von Säure und Alkali in beiden Fällen, 2. von gleichstimmiger Veränderung durch Hitze-einwirkung, 3. auf Grund der Erscheinung einer Reaktionskurve mit einem Optimum, bei dem alle Sera positiv sind, möchten die Autoren Bindungs- und Flockungsreaktion als identisch erklären. Viktor Bandler (Prag).

Pick, L. und Proskauer. Die Komplementbildungsmethode als Hilfsmittel der anatomischen Syphilisdiagnose. Med. Klin. IV. 15.

Pick, L. und Proskauer sehen in der Komplementbildungsmethode eine Ergänzung der Syphilisdiagnose an der Leiche resp. patho-

logisch-anatomischen Präparaten, die bei zweifelhaften Fällen auch bei negativem Spirochaetenbefund dem Untersuchenden gewisse Anhaltspunkte bietet, wenn sie auch in anderen Fällen von unzweifelhafter Lues versagt. Immerhin ist in ihr ein unschätzbares Glied in der Beweiskette für dieluetische Natur eines erkrankten Organismus zu respektieren.

Hermann Fabry (Dortmund).

Fraenkel und Much. Über die Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis. Münchener mediz. Wochenschr. 1908. Nr. 12.

Fraenkel und Much haben die bisher nur am Krankenbett zu diagnostischen Zwecken angewandte Wassermannsche Serumreaktion auch am Sektionstisch angewandt und dabei ihr Augenmerk besonders auf 3 Erkrankungen gerichtet: 1. Die namentlich durch Heller bekannt gewordene, jetzt von den meisten Autoren als echtsyphilitisch anerkannte Aortitis, 2. die von einzelnen Pathologen mit Syphilis in Zusammenhang gebrachte Orchitis fibrosa, 3. das seiner Ätiologie nach noch strittige strikturierende Mastdarmgeschwür.

In allen Fällen von Aortitis fiel die Wassermannsche Reaktion positiv aus, ein wichtiges Argument für die von Heller von Anfang an vertretene Ansicht von der syphilitischen Natur der Aortitis. Negativ gestaltete sich der Ausfall der Serodiagnostik bei einem Fall von höchstgradiger Pigmentatrophie beider Hoden und bei 3 Fällen von Hodenschwielen. Verfasser stehen davon ab, aus dem negativen Ausfall der Reaktion bei der kleinen Zahl der untersuchten Fälle irgendwelche bindenden Schlüsse zu ziehen, möchten aber Front machen gegen den von F. Lesser proklamierten Standpunkt, daß die Orchitis fibrosa „ein sicherer Beweis eines syphilitischen Prozesses im Hoden ist“.

Ebenfalls ein negatives Ergebnis lieferte die Wassermannsche Serumreaktion bei einer klinisch als strikturierendes Mastdarmgeschwür gedeuteten Erklärung. Wenn auch Verf. sich der geringen Zahl der mit der Wassermannschen Reaktion am Sektionstisch gewonnenen Befunde kein abschließendes Urteil erlauben, so hetonen sie doch den besonderen Wert der Wassermannschen Serodiagnostik unter anatomischer Kontrolle.

Oskar Müller (Gelsenkirchen).

Nobl, G. und Arzt. Wien. Zur Serodiagnostik der Syphilis. Wiener klinische Wochenschr. 1908. Nr. 9.

Um über die Grenzen der praktischen Verwendbarkeit der verschiedenen Seroreaktionen bei Lues Anhaltspunkte zu gewinnen, haben die Autoren ihr Krankenmaterial diesbezüglich einer Prüfung unterzogen. Das Phänomen der Ausflockung mit Lezithin war in wechselnder Intensität bei 68 Syphiliskranken festzustellen. Hierbei zeigte sich, daß in den meisten Fällen die fünfständige Bruttemperatur ausreichend ist, um den Ausfall der Reaktion sicher einschätzen zu können. Der negative Ausfall der Porgesschen Lezithin-Reaktion betraf 15 sicher mit Syphilis infizierte Kranke, von denen 8 im Latenzstadium, 7 Rezidiven und gummöse Veränderungen darboten. Die Klausnersche Reaktion wurde in 38 Fällen nachgeprüft; in 21 Fällen war eine deutliche Ausfällung des als Globulin

angesprochenen Serumbestandteiles bemerkbar, in 17 irritativen Erscheinungen und symptomfreie Stadien darbietenden Beobachtungen war die Reaktion negativ. Bei vergleichsweiser Beurteilung beider Methoden war in 16 Untersuchungen ein paralleles Verhalten aufzuweisen, während sich in 12 Vergleichen dahingehende Unterschiede geltend machten, daß dem negativen Klausnerschen Phänomen eine deutlich positive Lezithinausflockung gegenüberstand.

Viktor Bandler (Prag).

Grosz, S. und Volk, R. Wien (Institut Paltauf.) Serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis. Wiener klinische Wochenschr. 1908. Nr. 18.

Die Untersuchungen der Autoren ergaben, daß die Fälle in der Prorruption und solche mit rezentenluetischen Erscheinungen in einem sehr hohen Prozentsatze die Komplementbindungsreaktion geben. Weiters weisen die Autoren darauf hin, daß Kranke, bei denen die Serumreaktion heute negativ ausfällt, nach Tagen oder Wochen Rezidiverscheinungen zeigen können, so daß Schlüsse in prognostischer Beziehung auf die Serumreaktion hin nicht zulässig erscheinen. Das von den Autoren wiederholt konstatierte Vorkommen der komplementbindenden Substanz in der Milch luetischer Mütter macht den Übergang derselben auf den kindlichen Organismus möglich und so könnte der Säugling in seinem Serum komplementbindende Substanz haben, ohne daß damit ein Schluß auf eine bestehende Lues des Säuglings gestattet wäre.

Die Autoren haben sich bemüht die alkohollösliche Substanz aus Organen, die zur Wassermannschen Reaktion verwendet wird, näher zu präzisieren. Sie haben den alkoholischen Auszug zur Trockene gebracht, den Rückstand in Äther aufgenommen, den Äther verjagt; es resultiert eine braungelbe Masse, welche sich in 95% Alkohol löst. Dieser Extrakt wurde mit gleichem Erfolge wie der nach Landsteiner gewonnene Alkoholextrakt zur Reaktion verwendet. Bei Vergleichsuntersuchungen zwischen Komplementablenkung und Porgesscher Reaktion fanden die Autoren, daß der klinische Wert der letzteren Reaktion nur ein begrenzter ist. Weitere Untersuchungen beschäftigten sich damit, die ablenkende Wirkung der einzelnen Eiweißfraktionen im Serum zu prüfen. Es zeigte sich, daß der Albuminfraktion eine komplementbindende Eigenschaft nicht zukommt, daß dieselbe vielmehr ausschließlich an den Globulinen zu haften scheint.

Viktor Bandler (Prag).

Klausner, E. Prag (Klinik Kreibitz). Über eine Methode der Serumiagnostik bei Lues. Wiener klinische Wochenschrift. 1908. Nr. 11.

Klausner teilt mit, daß er in einer großen Zahl von Fällen bei seiner Reaktion die Verdünnung von 0.2 Serum zu 0.6 Wasser benutzte, auch aus der Fingerbeere genügend Blut erhielt und die Sera stets frisch, einige Stunden nach der Entnahme zur Reaktion verwendete. Von 17 Sklerosen gaben durchwegs alle die charakteristische Reaktion, ebenso von 28 Fällen mit erstem Exanthem und von 31 Luetikern mit Rezidivsymptomen. Von 13 Fällen gummöser Lues gaben 15 die Reaktion

in derselben Stärke wie bei sekundärer Lues, bei 4 Fällen blieb die Reaktion aus. Von 15 Fällen latenter Lues gaben 9 eine positive Reaktion, 6 Fälle, bei denen die Infektion 5—12 Jahre zurücklag, gaben die Reaktion nicht. Unter 70 Fällen von nichtluetischen Patienten gaben 5 Lupusfälle mit ausgebreiteten Herden, 5 hochfiebernde Typhusranke, 3 Fälle von hochfiebernder Pneumonie eine positive Reaktion. Überblickt man die Resultate, so scheint es sich um eine Reaktion auf vorhandene Symptome, auf infektiöse Herde zu handeln; damit steht nach Klausner auch im Einklang, daß die Reaktion in der Sekundärperiode noch eine geraume Zeit nach dem Verschwinden der Symptome vorhanden ist.

Viktor Bandler (Prag)

Blumenthal und Wile. Über komplementbindende Stoffe im Harn Syphilitischer. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. 1908.

Blumenthal und Wile versuchten bei der Anstellung der Wassermannschen Reaktion das Blutserum durch steril aufgefangenen Urin zu ersetzen. Sie fanden, daß auch in diesem bei Lues meist ein komplementablenkender Stoff enthalten ist. Immerhin war die Reaktion meistens nicht so stark und trat langsamer ein als bei der Verwendung des Serums.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Sachs und Altmann. Über den Einfluß der Reaktion auf das Zustandekommen der Wassermannschen Komplementbindung bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. 1908.

Sachs und Altmann fanden, daß alkalisch gemachte syphilitische Sera nicht mehr, bzw. nicht mehr so stark wie vorher Komplementbanden, während geringer Zusatz von Salzsäure die Reaktion verstärkte. Die Autoren meinen nicht, daß sich die syphilitischen Sera von den normalen nur durch eine verminderte Alkaleszenz unterscheiden, sondern sind vielmehr der Meinung, daß die besondere Beschaffenheit derluetischen Sera in einem anderen Moment zu suchen sei, für dessen Reaktion mit den Lipoiden aber die verminderte Alkaleszenz eine notwendige Bedingung sei.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Benecke. Zur Wassermannschen Syphilisreaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. 1908.

Benecke weist darauf hin, daß sich in den Lebern hereditärluetischer Kinder häufig verseiftes Fett in kleinen und größeren Tröpfchen findet. Er sieht hierin den Ausdruck einer Autolyse der Leber und glaubt, daß diese Seifen es sind, die in den wässrigen und alkoholischen Extrakt übergehen und die Ursache der Komplementbindung sind.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Porges und Meier. Über die Rolle der Lipoiden bei der Wassermannschen Syphilisreaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. 1908.

Porges und Meier verglichen die Komplementbindung bei Verwendung wässrigen Leberextraktes mit der bei alkoholischen und mit der Ausflockung mit Lezithin. Sie erhielten bei allen drei Methoden ungefähr die gleichen Resultate, möchten aber der ursprünglichen Methode mit

wässrigen Extrakten den Vorzug geben vor den beiden anderen, die noch nicht an einem größeren klinischen Materiale erprobt worden sind. Inzwischen hat sich schon, wie in einer Anmerkung gesagt wird, gezeigt, daß die Ausflockungsreaktion auch bei Seris von Menschen positiv ausfallen kann, bei denen eine syphilitische Infektion ausgeschlossen werden konnte.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Oppenheim, M. Wien. Über Lezithinwirkung bei Syphilis. Wiener klinische Wochenschr. 1908. Nr. 19.

Die Ergebnisse der Versuche lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: Eine perkutane, kutane und subkutane Reaktion mit Lezithin, die differentialdiagnostisch verwertbar wäre, konnte bei Syphilis nicht festgestellt werden. Lezithinolinjektionen à 1 cm³ erwiesen sich in den von Oppenheim behandelten Fällen ohne therapeutischen Wert. Im Gegenteil, es scheint, daß Lezithinolinjektionen Syphiliseruptionen verstärken, ja vielleicht latente Herde manifest machen können.

Viktor Bandler (Prag).

Wolff-Eisner. Die vitale Antikörperreaktion im Vergleich zur Komplimentbildungsmethode bei Tuberkulose und Syphilis. Med. Klinik. IV. 11.

Wolff-Eisner teilt seine noch nicht abgeschlossenen Versuche zur Begründung einer Kutandiagnose der Syphilis, entsprechend der der Tuberkulose, mit und stellt weitere Versuche in Aussicht. Neisser hat bereits Versuche in derselben Richtung angestellt, die ebenfalls noch nicht abgeschlossen sind und in der Berliner mediz. Gesellschaft, 4. März 1908, mitgeteilt wurden. Da obige Versuche zu einem definitiven Resultat noch nicht führten, jedoch die Aussicht auf einen gewaltigen Fortschritt der Diagnose und Prognose der Syphilis eröffnen, so verdienen sie die Aufmerksamkeit und Nachprüfung der Dermatologen.

Hermann Fabry (Dortmund).

Cohen. Die Serodiagnose der Syphilis in der Ophthalmologie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. 1908.

Die Wassermannsche Serumreaktion, die an 64 Kranken der Breslauer Augenklinik angestellt wurde, gab stets, auch bei negativem Ausfall, diagnostische Fingerzeige, bei positivem Ausfall war sie direkt ausschlaggebend für Diagnose und Therapie.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Fornet und Schereschewsky. Über die Spezifität der Präzipitatreaktion bei Lues und Paralyse. Berl. klin. Wochenschrift. Nr. 18. 1908.

Fornet und Schereschewsky gehen auf die Einwürfe näher ein, die von den Nachprüfern ihrer Präzipitatreaktion zwischenluetischen und paralytischen Serum gemacht worden sind. Es handele sich bei ihrer Reaktion nicht um das Auftreten von Auto- und Isopräzipitinen gegen das normale menschliche Serum. Denn diese treten nur beim Arbeiten mit verdünnten Seren ein, unverdünnte Seren gesunder Menschen geben keine Fällung. Nur ausnahmsweise enthalte ein Normalserum Luespräzi-

pitine, aber nie Luespräzipitinogene. Die Verfasser betonen, daß ihre Untersuchungen eine große Übung in der Beurteilung der Reaktion erfordern, die man sich nur in einer großen Krankenanstalt, wo gleichzeitig viele Lues- und Paralysefälle zur Verfügung stehen, erringen kann.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Fornet, W. Die Wassermann-A. Neisser-Brucke Reaktion bei Syphilis. Dtsch. med. Woch. Nr. 19. 1908.

Fornet stellt fest, daß die Mißerfolge, welche Bruck und Stern mit seiner Methode hatten, darauf beruhten, daß sie seine Methode nicht verwendeten. Gerade weil mit der ursprünglichen Kombination: Lumbalfüssigkeit + Serum; Lumbalfüssigkeit + Leberaussug und Leberaussug + Serum keine befriedigenden Resultate erzielt wurden, riet Fornet selbst ausschließlich Serum (z. B. von Paralytikern) + Serum (von unbehandelter florider Lues) zu gebrauchen. Bei der Verwendung nur homologer Vehikel für Präzipitin und Präzipitinogen fallen die nicht spezifischen Reaktionen fort. Um die Frage der spezifischen Syphilis-Präzipitine und -Präzipitogene zu lösen, sei vielleicht der beste Weg das Serum frisch infizierter Tiere mit dem Serum bereits immuner Affen in vitro zusammenzubringen.

Max Joseph (Berlin).

Much und Eichelberg. Die Komple mentbildung mit wässrigem Luesextrakt bei nichtsyphilitischen Krankheiten. Med. Klinik. IV. 18.

Much und Eichelberg fanden, daß bei Scharlach in vielen Fällen im Verlauf der Erkrankung im Blutserum der Patienten sich Stoffe bilden, die mit wässrigem Luesextrakt die typische Komplementablenkungsreaktion gaben.

Hermann Fabry (Dortmund).

Plant u. Heuck. Zur Fornetschen „Präzipitat“-Reaktion bei Lues und Paralyse. Berl. klin. Woch. Nr. 24. 1908.

Plant und Heuck fanden bei ihren Nachprüfungen der Fornetschen Präzipitatreaktion, daß diese jeder Gesetzmäßigkeit entbehrt und daher durchaus keine praktische Bedeutung hat.

H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Rosenberger, Randle C. The Present Status of the Aetiology of Syphilis. New-York Med. Jour. 87. 391. 29. Febr. 1908.

Rosenberger hat einen großen Teil der Literatur über die *Spirochaeta pallida* zusammengestellt unter den 4 Rubriken: Morphologie, Vorkommen in Effloreszenzen, Impfexperimente an Tieren und Kulturversuche. Nach dieser Literatur wurden 958mal unter 1210 *Spirochaeten* in syphilitischen Herden gefunden, von 333 Schankern in 299. Von 43 papulösen Syphiliden ergaben 35 positives Resultat, von Schleimpapeln 28 von 33, 122 Roseola 87, 24 Lymphdrüsen (Saft) 6, 35 Kondylomata 22, 11 Gamma 2, 127 kongenitaler Syphilis 123, von 435 ohne sichere Angabe 361. Die *Spirochaeta pallida* ist daher mit größter Wahrscheinlichkeit als Ursache der Syphilis anzusehen. Bei kongenitaler Syphilis kommt sie nicht immer in allgemeiner Verbreitung sondern auf eine kleine Anzahl von Organen beschränkt vor. Von Wesenheit ist das Verschwinden während

der Quecksilberbehandlung. Die Levaditi'sche Methode kann nicht zu Verwechslung mit andern Gebilden Anlaß geben. Benutzt wurden Giemsa's und die Blutfärbemethoden von Wright und Leishman.

H. G. Klotz (New-York).

Krzystalowicz, Fr. und Siedlicki, M. Das Verhalten der *Spirochaeta pallida* in syphilitischen Effloreszenzen und die experimentelle Syphilis. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVI.

In Sklerosen findet man im allgemeinen Spirochaeten zahlreich bis zu der Zeit, wenn die Infiltration sich vergrößert und charakteristisch wird. Wird sie dann wieder weicher, so nimmt ihre Zahl ab und sie verändern ihre Form. Antiseptika scheinen auf ihre Menge von Einfluß zu sein. In frischen trockenen Papeln findet man sie reichlicher als in größeren, länger bestehenden; so reichlich wie in den Sklerosen sind sie in breiten Kondylomen. In älteren Effloreszenzen sind sie mehr hogenförmig, winklig geknickt, von verschiedener Länge, haben ungleiche Windungen.

Bei 6 von 9 mit Syphilismaterial geimpften Affen war der Erfolg positiv nach 19 Tagen bis 1 Monat. Die durch Impfung hervorgerufenen Infiltrate vergrößerten sich entweder innerhalb der nächsten Wochen nicht sehr oder sie ergriffen allmählich die ganze Länge des Lidrandes und setzten sich aus einzelnen, von dünner Kruste bedeckten Knötchen zusammen. In einem Falle entwickelten sich nach langsamer Abheilung dieser ausgedehnten Infiltration ca. 1 Jahr nach der Impfung an dieser Stelle drei kleine Knötchen, die allmählich linsen- bis erbsengroß wurden, in der Mitte etwas einsanken (papulöses, serpiginöses Syphilid, regionäres Rezidiv). Die Vergrößerung der Lymphdrüsen in diesem Falle spricht dafür, daß die Infektion nicht lokal blieb, also auch bei niederen Affen Generalisation des Virus eintreten kann (Neisser). In den kleinen, abortiven Knötchen waren die Spirochaeten spärlicher, ihre Form und Größe die gleiche wie beim Menschen, im Syphilid wieder reichlicher.

Ludwig Waelsch (Prag).

Brault. Spirilloses, Tréponémoses et Trypanosomoses, leur distribution géographique, leur importance aux colonies. Arch. gén. de médec. 1907. 12.

In dem Kapitel „Tréponémoses“ seiner Arbeit bespricht Brault die hauptsächlichen Charaktere der Syphilis bei den Eingeborenen. Der Primäraffekt zeichnet sich durch Größe und seine Neigung zum geschwürigen Zerfall aus; das häufige Auftreten extragenitaler Infektion ist durch den Mangel an Hygiene sowie den gemeinsamen Gebrauch von Speisegeräten, Tabakspfeifen etc. zu erklären. Das Sekundärstadium ist kurz und verläuft verhältnismäßig leicht, selten sind Schleimhauterkrankungen, aber häufig frühzeitige Knochen- und Gelenkerkrankungen zu beobachten. Die tertiären Erscheinungen entwickeln sich sehr schnell; gewöhnlich werden Haut, Mund und Knochen, sehr selten Eingeweide und Nervensystem befallen. Die hereditäre Lues ist sehr häufig; besonders äußert sie sich in Knochendeformationen und Demenz. Das Auftreten erworbener

Syphilis im Kindesalter ist eine Folge der mangelnden Prophylaxe, Unsauberkeit usw.

Die Angabe mehrerer Autoren, daß die Lues bei den Negern besonders leicht verläuft, trifft nicht immer zu; z. B. ist der Verlauf der Krankheit bei den Negern von Nordafrika in der Regel ein sehr schwerer; andererseits scheinen einige Negerstämme in Zentralafrika ganz frei von Syphilis zu sein. Im allgemeinen ist die Lues an den Küsten und hier wieder besonders in den großen Handelshäfen am meisten verbreitet; je abgelegener vom Verkehr und je weniger zugänglich die Völkerschaften sind, desto seltener ist auch das Auftreten der Krankheit.

Bei den Europäern in den Tropen ist der Verlauf meist sehr schwer; Syphilis praecox und maligna sind häufig; auch Nerven- und Eingeweideerkrankungen sind nicht selten.

Therapeutisch haben sich am besten Quecksilberinjektionen in Verbindung mit Jodkali bewährt.

Hugo Hanf (Breslau).

Ehrlich, H. und Lenartowicz, Przemysl. Über Färbungen der *Spirochaeta pallida* für diagnostische Zwecke. Wiener mediz. Wochenschr. 1908. Nr. 18.

Die Autoren gelangten auf Grund ihrer Versuche zu folgenden Schlüssen: 1. Die *Spirochaeta pallida* kann mit den gebräuchlichsten Farbstoffen in einfach herzustellenden Lösungen gefärbt werden. 2. Die zur Färbung benötigte Zeitdauer ist kurz, mit Ziehlschem Fuchsin $\frac{1}{2}$ —2 Minuten, ebensolang mit Karbolwassergentianaviolett; 5—10 Minuten mit Karbolmethylenblau, 25—30 Minuten mit Löfflers Blau und Karbolthionin, 1 Stunde mit wässrigen oder alkoholischen Lösungen von Safranin, Bismarckbraun und Vesuvin. 3. Zusatz von Karbolwasser als Beize zum Farbstoff erhöht erheblich seine Färbekraft der Sp. p. gegenüber.

Viktor Baudler (Prag).

Syphilis der Haut, Schleimhaut etc.

Pater, M. H. Syphilis de l'estomac. Gazette des Hôpitaux. 1907. p. 1527.

Der Aufsatz behandelt unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur die Syphilis des Magens und liefert ein abgeschlossenes klinisches Bild. Um nur einen praktisch wichtigen Punkt aus der Studie herauszugreifen, so gibt es nach P. keinerlei für die Diagnose Magensyphilis sicher verwertbare Zeichen. Eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist zulässig, wenn anamnestisch Lues zugegeben wird, anderweitige Zeichen von Syphilis bei dem Patienten zu konstatieren sind, die gewöhnliche Magentherapie erfolglos bleibt und wenn schließlich die spezifische antiluetische Behandlung einen raschen günstigen Erfolg zeitigt. M. Winkler (Luzern).

Klotz, Hermann G. Wirklicher und vermeintlicher Haarverlust bei Syphilis. *New-Yorker medizinische Monatsschr.* XIX. 257. Dez. 1907.

Klotz behauptet in dem bereits in englischer Sprache veröffentlichten Artikel (*Journ. Cut. Dis.* XXII. 99. März 1907: *Remarks on Syphilitic Alopecia*) die Unrichtigkeit der allgemein vertretenen Angabe, daß ein gewisser Haarverlust eine fast regelmäßige Folge und Erscheinung der Frühsyphilis sei. Der natürliche physiologische Haarausfall mit seinen gelegentlichen Exacerbationen und zahlreiche leichte seborrhoische Erkrankungen werden als syphilitische Alopecie gedeutet. Ähnlich wie nach Typhus und anderen akuten und subakuten Infektionskrankheiten kommt allerdings in einer Anzahl von Fällen vorübergehender Haarverlust zu Stande, besonders wo die sekundäre Eruptionsperiode von schwereren Allgemeinerscheinungen begleitet ist. Eigentümlich der Syphilis ist nur die oft erst ziemlich spät im Verlauf der Krankheit auftretende fleckenweise Alopecie, deren Entstehung ohne vorhergegangene Erscheinungen der Haut selbst zur Zeit noch nicht aufgeklärt ist. Die Frage ist eine praktisch wichtige wegen der unter den Laien verbreiteten falschen Vorstellungen. (Autoreferat.)

Pisko, Edward. Zwei Fälle von extragenitalen Schankern. *New-Yorker Med. Mon.* XIX. 331. Febr. 1908.

In Piskos Fällen handelt es sich um Primäraffekte des Rektum, 1½, resp. 2 Zoll oberhalb des Anus gelegen; in dem einen Fall wurde Coitus als Ursache angegeben. H. G. Klotz (New-York).

Nielsen, L. Annulantes Syphilid im Rande der Narbe nach der Induration. *Monatsh. f. pr. Derm.* Bd. XLVI.

2 Fälle; in dem einen fand sich 3½ Jahre nach der Infektion am Rand der vertieften und noch bräunlich pigmentierten Narbe ein schmaler geschlossener Infiltrationsring; im 2. Falle war der ca. 5 Jahre nach der Ansteckung aufgetretene Infiltrationsring zusammengesetzt aus kleineren Knötchen. Die Ursache liegt wahrscheinlich darin, daß im Rande der Narbe Luesmikroben deponiert gewesen sind, welche nach jahrelangem Ruhezustand wieder in Wirksamkeit getreten sind.

Ludwig Waelsch (Prag).

Leven, L. Beitrag zur Kenntnis der *Atrophia maculosa cutis*. (Ein Fall von *Atrophia maculosa cutis* bei Lues.) *Monatshefte für prakt. Derm.* Bd. XLVI.

Am Ende des 1. Jahres nach derluetischen Infektion traten am Rücken, Bauch, Armen und Beinen lividrote atrophische Flecken auf, die auf Hg-Behandlung sich nicht weiter veränderten. Mikroskopisch fand sich Abflachung der Papillen, reichliche Vaskularisation, leichte Entzündung, Bindegewebsneubildung und Schwund der elastischen Fasern. Der Zusammenhang dieser Atrophie mit der bestehenden Lues erscheint dem Verf. wahrscheinlich, zumal nach der 1. Injektion nach Auftreten derselben die Flecke stärker hervorgetreten sein und gejuckt haben sollen.

Ludwig Waelsch (Prag).

Nicolas, Durand et Moutot. Dactylite syphilitique a forme de tumeur des gaines avec récursive d'apparence sarcomateuse. Ann. de derm. et de syph. 1908. p. 208.

Nicolas, Durand und Moutot berichten über einen 29jährigen Patienten, der sich vor 8 Jahren infiziert hatte und bei welchem vor 3 Monaten eine schmerzhaft Affektion am linken Zeigefinger mit späterer Ulzeration aufgetreten war. Die Schwellung betraf wesentlich die Grundphalange, die Haut darüber schien leicht gerötet und zeigte an der palmaren Fläche ein ca. 1 cm großes, scharfrandiges, kreisrundes Geschwür, aus welchem sich eine ziemlich große pilzförmige Granulation erhob. Die ursprüngliche Diagnose auf Tuberkulose wurde mit Rücksicht auf den normalen radioskopischen Knochenbefund fallen gelassen. Es wurde eine Excision der erkrankten Partien vorgenommen. Die histologische Untersuchung ergab ein Infiltrat, bestehend aus Lymphocyten, epitheloiden und großen multinukleären Zellen und die Diagnose wurde auf Myelom der Sehnenscheiden gestellt. Nach der Excision rasches Weitergreifen des Geschwürs und weitere Verdickung der Phalange. Das Geschwür bedeckt sich mit reichlichen Granulationen, die dem ganzen ein sarkomatöses Aussehen verleihen. Jetzt erst wurde eine antiluetische Behandlung eingeleitet und nach 12 Injektionen unter gleichzeitiger Joddarreichung war die Affektion abgeheilt.

Walther Pick (Wien).

Cipolla, Michelangelo. Klinik De Amicis. „Un grave caso di osteoperiostite gommosa della regione nasale con vasta distruzione consecutiva, provocato da lesione traumatica.“ Riforma medica 1908.

Es handelt sich um eine gummöse Periostitis der Nasenregion mit konsekutiver Destruktion infolge von Traumen; dieser schwere Fall betrifft einen 28jährigen Mann. Der Verlauf, die klinischen Merkmale der Läsion, die konkomitierenden Kopfschmerzen und die durch die antiluetische Therapie erzielten guten Resultate ließen deutlich die syphilitische Natur der Läsion infolge einer unbekannt gebliebenen Infektion diagnostizieren. Auf Grund einer energisch eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung trat Heilung binnen 20 Tagen ein. Costantino Curupi (Prag-Telese).

Seleneff. Le chancre syphilitique noir. Annal. des malad. vénér. 1908. 3.

Seleneff konnte 8 Fälle des verhältnismäßig seltenen „Chancre noir“ beobachten; sie waren am Penis, am Skrotum bzw. an der Oberlippe lokalisiert. Klinisch boten sie das Bild eines runden Primäraffektes, dessen Oberfläche mit einer kohlschwarzen Membran bedeckt ist. Nach Entfernung dieser, die sehr fest mit dem darunter liegenden Gewebe verbunden und nur in Fetzen loszulösen ist, zeigt sich eine glatte, lebhaft rote, schmerzlose Ulzeration, deren Sekret nicht eitrig ist. Bei den beiden ersten Fällen waren die Inguinaldrüsen sehr stark geschwollen, während beim dritten Drüsenschwellungen fehlten. Die Sklerosen heilten unter geeigneter Behandlung schnell mit Hinterlassung einer kleinen Narbe ab; die Lues selbst nahm einen normalen Verlauf.

Im Gegensatz zu Fournier hält Seleneff für die Ursache des schwarzen Schankers eine Mischinfektion; denn es gelang ihm in den Membranen und dem Gewebsektret einen eignen polymorphen Parasiten zu finden, der die Eigenschaft besitzt, ein schwarzes Pigment zu bilden. Der mikroskopische Befund, der übrigens bei den drei Fällen der gleiche war, wird an der Hand einiger Photographien genau mitgeteilt. Die Frage, ob der Parasit zu den Bakterien oder zu den Protozoen gehört, läßt Seleneff offen; einzelne Formen erinnern an die verschiedenen Stadien der *Spirochaete pallida*, wie sie von mehreren Autoren beschrieben worden sind.

Hugo Hanf (Breslau).

Gaucher et Calmus. Plaques muqueuses tardives. *Annal. d. malad. vénér.* 1908. 1.

Die syphilitischen Schleimhautplaques treten gewöhnlich zugleich mit dem ersten Exanthem oder doch jedenfalls in dem sogenannten sekundären Stadium der Lues auf. Gaucher und Calmus konnten vier Fälle von Spätplaques beobachten, die noch 9 bzw. 10, 12 und 28 Jahre nach der Infektion aufgetreten waren.

Hugo Hanf (Breslau).

Bloch et Nathan. Un cas de chancre intranasal. *Ann. des malad. vénér.* 1908. 1.

Bloch und Nathan fanden bei einer 37jährigen Frau mit makulösem Exanthem einen 3 cm großen Primäraffekt im unteren Teile der linken Nasenhöhle; außer der linken Submaxillardrüse waren keine Drüsen geschwollen. Die Ätiologie des Falles ist ziemlich dunkel; die Kranke konnte nur angeben, daß sie eine Blatter im Gesicht gehabt und diese öfters aufgekratzt habe.

Hugo Hanf (Breslau).

Petrini de Galatz. Note sur un cas de tertiarisme précoce. *Annales des malad. vénér.* 1907. 12.

Petrini de Galatz teilt folgende Krankengeschichte eines 17jähr., bisher gesunden Mädchens mit. Die Eltern der Kranken sind gesund, während eine Schwester und zwei Brüder tuberkulös sind. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus fand sich am Kinn ein runder, typischer Primäraffekt, ausgebreitetes papulöses Exanthem, an den Hüften pustulöse Syphilide und auf den Tonsillen ulzerierte Plaques; die Genitalien sind frei; die Glandulae submaxillares sind rechts indolent, links entzündlich geschwollen und fluktuierend; die Temperatur beträgt 38—38,8°. Trotz lokaler und allgemeiner antisymphilitischer Behandlung wird die Primärsklerose phagedänisch und es treten ein Gumma am Bein und ein gummöser Prozeß im Gaumen auf, der zur Perforation führt; das Allgemeinbefinden, das durch Roborantien und durch Kakodylinjektionen zu heben versucht wird, verschlechtert sich immer mehr; gänzliche Appetitlosigkeit, Abmagerung und Leukocytose werden festgestellt. Erst 6 Monate nach Beginn der Behandlung sind die syphilitischen Erscheinungen abgeheilt.

Petrini de Galatz hält diese Syphilis für eine maligne, nicht weil vorzeitig die sogenannten „tertiären“ Erscheinungen auftraten, sondern weil sie mit schweren allgemeinen Störungen (Leukocytose etc.)

einherging. Die Ursache ist nach seiner Ansicht zweifellos in der vorhandenen Skrofulotuberkulose (Drüsenabszeß am Hals, Familientuberkulose), nicht aber in der extragenitalen Lage des Primäraffektes zu suchen.

Hugo Hanf (Breslau).

Marschik, H. Wien. (Klinik O. Chiari.) Das kleingummöse Syphilid des Rachens. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 16.

Der Autor schildert drei Krankheitsfälle, die im Rachen zum Unterschied von den häufigeren circumscripten gummösen Prozessen eine mehr diffuse oberflächliche Infiltration mit wenig Neigung zu tiefer Ulzeration aufwiesen; vor allem aber zeigten sich zahlreiche, kleine, warzige Exkreszenzen, die entweder wie Granulationen den Boden von Geschwüren bedecken, aber auch aus der intakten Schleimbaut ohne Epithelverlust sich erheben können. Eigentümlich an dieser Erkrankung ist ferner der verhältnismäßig gutartige chronisch-torpide Verlauf. Merkwürdigerweise schließt diese Erkrankung nicht das gleichzeitige Vorkommen gewöhnlicher Tertiärformen aus. Sehr häufig fehlt jeder anamnestiche oder objektive Anhaltspunkt für einen überstandenen Primär- oder Sekundäraffekt und die Diagnose muß sich dann, wenn der Lokalbefund nicht charakteristisch ist, entweder auf anderweitige tertiär-luetische Prozesse oder aber auf die Serumdiagnose stützen, welche auch bei den 3 Fällen Marschiks positiv war. Wenn das objektive Bild wenig charakteristisch ist, so ist eine Verwechslung mit Lupus, Tuberkulose oder Sklerom nicht so selten.

Viktor Bandler (Prag).

Bovero, Rinaldo. Turin. „Forme fruste di sifilide.“ Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle 1908.

In der Klinik und im Laboratorium hat man die Möglichkeit — wenn auch äußerst selten — Syphilisfälle zu beobachten, bei welchen außer dem Initialaffekt kein anderes Symptom der Affektion auftritt. V. führt drei von ihm selbst beobachtete Fälle an.

Costantino Curupi (Prag-Bagni di Telesse).

Viscerale Syphilis.

Sézary, A. Les déterminations viscérales latentes de la Syphilis secondaire. Gazette des Hôpitaux. 1907. p. 123.

Sézary macht auf die visceralen Veränderungen bei der Lues aufmerksam, welche oft latent verlaufen. Wo ein Verdacht auf eine viscerale Lokalisation besteht, ist es angezeigt, die Cerebrospinalflüssigkeit zu untersuchen, die Leber- und Nierenfunktion zu prüfen etc. Die Hg-Behandlung sei energisch, dabei aber mit aller Vorsicht durchzuführen.

M. Winkler (Luxern).

Vivier. Note sur un cas de pseudo-tumeur blanche syphilitique. Annal. d. malad. vénér. 1907. 12.

Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XCII.

Vivier veröffentlicht die ausführliche Krankengeschichte eines 42jährigen Mannes, der seit 2 Jahren an einer Anschwellung des rechten Knies leidet. Die Familie des Kranken ist gesund; er selbst ist bis auf eine leichte Urethritis nie krank gewesen. Der Ernährungszustand ist schlecht, die Hautfarbe bleich. Das rechte Knie ist stark geschwollen, sehr schmerzhaft und zeigt das Bild eines typischen Tumor albus im Stadium der Luxation; außerdem ist vor 2 Jahren auf der Stirn ein nußgroßer, fluktuierender, von dem Knochen ausgehender Tumor aufgetreten, der gleichfalls als kalter Abszeß angesehen wird. Da der Kranke eine operative Behandlung verweigerte, wurde das Knie mit Jodoform- und Kreosotölinjektionen sowie Redressierung, aber ohne Erfolg, behandelt. Der Kranke verließ das Hospital und kam erst nach einem Jahre wieder, nachdem er sich in der Zwischenzeit gegen die Schmerzen mit gutem Erfolg hatte massieren lassen. Der objektive Befund ist wenig verändert, nur fühlt man jetzt in der Gelenkkapsel 3 deutlich abgegrenzte, derbe Verdickungen sowie eine geringe Anschwellung des oberen Teiles der Tibia und des hinteren des Femurs; außerdem befindet sich jetzt an dem vorderen oberen Teil des Os frontale eine handtellergroße Exostose, in deren Mitte eine dünnen Eiter absondernde Fistel mündet; am oberen rechten Teil des Os occipitale ist eine gleiche, aber kleinere Exostose. Auf diesen Befund hin wurde jetzt die Diagnose „pseudo-tumeur blanche d'origine spécifique“ gestellt und sofort mit einer antisypilitischen Kur begonnen. Anfangs trat keine Besserung ein; erst nach 3 Serien von Injektionen von Hydrarg. benz. bessert sich das Allgemeinbefinden und die Schwellung des Knies nahm rapid ab. Nach $\frac{1}{2}$ Jahre wurde noch eine Kur gemacht, mit dem Erfolg, daß das Knie bis auf ganz geringe Veränderungen an den Knochen normalen Befund zeigt.

Auch dieser Fall zeigt wieder, daß bei schweren syphilitischen Erkrankungen oft eine ganz energische Quecksilberkur nötig ist, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Hugo Hanf (Breslau).

Fischer. Akute gelbe Leberatrophie bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. 1908.

Die akute gelbe Leberatrophie kann sowohl genuin auftreten, als auch im Anschluß an Vergiftungen und Infektionskrankheiten. Unter den letzteren ist die sekundäre Syphilis zu nennen. Geringe, klinisch kaum wahrnehmbare Schädigungen der Leberfunktionen kommen bei ihr nicht so selten vor (alimentäre Lävulasurie, Urobilinurie, Ikterus usw.). Bei vorhandener Disposition kann sich diese Schädigung der Leberzellen durch das Krankheitsgift bis zur akuten gelben Leberatrophie steigern. In einem tödlich verlaufenen Falle, den Fischer beobachtete, enthielt die Leber keine Spirochaeten. H. Hübner (Frankfurt a. M.).

Ferrand, J. De la néphrite syphilitique secondaire aigue et de son traitement par le mercure. Gazette d. Hôpitaux. 1907. p. 1491.

Daß man bei der Hg-Behandlung nicht schematisch sondern individualisierend vorgehen soll, ist wohl allgemein bekannt. Ein weiteres

Argument dafür liefert Ferrand. Er beobachtete 3 Fälle von schwerer Nephritis bei Luetikern im II. Stadium, welche sich mitten in der Hg-Behandlung befanden. Die Fälle zeichneten sich dadurch aus, daß sie ganz akut mit starken Ödemen im Gesicht begannen, denen erst später Ödeme der Beine und des Skrotums folgten. Das Allgemeinbefinden war gut, aber es wurden sehr große Mengen von Albumen ausgeschieden (25 bis 30 g pro die). Auf Milchdiät und kochsalzarme Kost ging die Eiweißmenge rasch zurück. Ein erneuter Versuch mit Hg brachte aber sofort wieder Verschlimmerung. Das ausgeschiedene Eiweiß bestand zu $\frac{9}{10}$ aus Nukleoalbuminen und Globulinen und nur zu $\frac{1}{10}$ aus Serumalbumin. In den Eiweißkörpern konnte Hg nachgewiesen werden. Ferrand nimmt an, daß in diesen Fällen das Hg neben der Schädigung der Nierenepithelien auch einen Zerfall der Leukocyten bewirkte, wodurch sich die massenhafte Eiweißausscheidung und die Bildung von Hg-Albuminaten erklären lasse.

Verf. möchte aber keineswegs diese Fälle allgemein gegen die Hg-Therapie verwerten, sondern gibt zu, daß es unzweifelhaft auch Nephritiden im Sekundärstadium gebe, welche auf Hg günstig reagieren.

M. Winkler (Luzern).

Jaboulay, M. Dégénérescence cancéroïdale des brûlures (et des lésions syphilitiques). Gazette des Hôpitaux. 1907. p. 1035.

Wie leicht alte Brandnarben, besonders wenn noch eineluetische Infektion dazu kommt, krebzig degenerieren, geht aus den 2 Fällen von Jaboulay hervor. Ein 32jähriger Mann hatte sich vor 20 Jahren eine Verbrennung am Arm zugezogen. Mit 31 Jahren erfolgte eine syphilitische Infektion. 8 Monate später entwickelte sich in der Brandnarbe ein Ulcus, welches häufig mit dem Argentumstift tuschiert wurde, worauf eine ausgedehnte epitheliomatöse Wucherung erfolgte, welche eine Exartikulation im Schultergelenk nötig machte.

Beim zweiten Falle war ebenfalls eine ausgedehnte Verbrennung im Gesicht und am rechten Arm mittelst Kupfervitriol erfolgt. Wegen narbiger Kontraktion mußte der Arm in leichter Beugstellung gehalten werden, eine Wunde am Vorderarm in der Nähe des Ellenbogens blieb bestehen. In dieser Gegend entwickelte sich bald darauf ein wucherndes Carcinom, welches ebenfalls zur Exartikulation führte.

M. Winkler (Luzern).

Muratow, A. Metrorrhagia syphilitica. Zentralblatt für Gynäkologie. 1907. p. 880.

Wenig studiert und wenig bekannt sind die Gebärmutterblutungen syphilitischen Ursprungs. Muratow berichtet über einen sehr charakteristischen Fall dieser Art. Eine 23jährige verheiratete Dame litt alle 2 bis 2½ Wochen an 8 Tage dauernden Blutungen, wurde dabei sehr anämisch und magerte ab. Objektiv konnte bei der inneren Untersuchung kein Grund für das Leiden gefunden werden. Die verschiedensten Medikamente und Kuren halfen nichts. Da in der Anamnese und im Status Zeichen von Lues vorhanden waren, leitete Muratow eine antisypilitische Behand-

lung ein, welche in kurzer Zeit Heilung brachte. Verf. sieht in den Uterusblutungen ein Analogon zu den Magenblutungen syphilitischen Ursprungs und wünscht, daß Gynäkologen und Syphilidologen den ersteren mehr Aufmerksamkeit schenken, als das bis jetzt geschehen ist.

M. Winkler (Luzern).

Rigler, O. Zur Kasuistik des Tremor mercurialis. Deutsche Medizinzeitung. 1907. p. 1047.

Bei einem 52jährigen Masseur, der seit 20 Jahren täglich zirka 6 Hg-Inunktionen ausführte, beobachtete Rigler einen hochgradigen Tremor. Beginn in den Armen und allmähliche Ausbreitung über den Körper; auch die Zunge in starkem Grade mitbetroffen. Das Zittern hat Intentionsscharakter; je feiner die gewollten Bewegungen sind, desto stärker der Tremor. Psychische Aufregungen vermehren das Zittern in hohem Maße. Sonst zeigte Pat. keine Symptome der Hg-Vergiftung. Per exclusionem und auf Grund der anamnestischen Angaben schließt Verf. auf Tremor mercurialis.

M. Winkler (Luzern).

Elmiger. Beiträge zur Kenntnis der Gefäßveränderungen in der Gehirnrinde bei Psychosen. Archiv für Psychiatrie. Bd. XLII. p. 161.

Elmiger hat bei 12 Fällen von Paralyse und 16 anderen Psychosen die Gefäße der Hirnrinde untersucht und gefunden, daß nur bei der Paralyse eine typische Infiltration der Gefäßscheiden und der perivaskulären Räume zu konstatieren war. Diese Veränderung war hauptsächlich in den Zentralwindungen und im Frontalhirn ausgesprochen. Die Gefäßinfiltration führte an einigen Stellen fast zum Verschlusse des Lumens und bestand wesentlich aus Plasmazellen.

Diese Gefäßscheideninfiltration der Gehirnrinde ist nach Elmiger charakteristisch für Paralyse.

M. Winkler (Luzern).

Becker. Primäre syphilitische Sehnervenentzündung in der Frühperiode. Derm. Zeitschr. 1907. p. 744.

Beckers Fall betrifft einen 50jährigen, kräftigen, das erstemal infizierten Arbeiter, der nebenbei an einer ihm geringe Beschwerden verursachenden Lungenerkrankung leidet, die sich im Verlaufe der Syphilis als Tuberkulose (positiver Befund von Basillen) diagnostizieren läßt. 12 Wochen nach der Infektion kommt es zur Entzündung des linksseitigen Sehnerven, die trotz eingeleiteter Hg-Kur zur Atrophie führt. Im elften Monat nach der Infektion erkrankt auch das rechte Auge unter schweren Erscheinungen, die jedoch auf eine sofort eingeleitete Hg-Kur hin vollkommen schwinden.

Frits Porges (Prag).

Therapie.

Vorberg. Ist die Metschnikoffsche Kalomelsalbe ein Vorbeugungsmittel gegen Syphilis. Med. Klin. IV. 23.

Vorberg warnt davor, die Kalomelsalbe als sicheres Prophylaktikum zu empfehlen und berichtet über 2 Fälle, bei denen der Gebrauch der Salbe vergeblich war. Hermann Fabry (Dortmund).

Nicolas et Lheureux. Recherches sur l'élimination urinaire du mercure à la suite des injections intramusculaires de bijodure de mercure. Annales des malad. vénér. 1908. 4.

Nicolas und Lheureux stellten an 8 Kranken Untersuchungen an über die Quecksilberausscheidung nach intramuskulären Injektionen (0.04–0.12) mit Hydrargyr. bijodat. Sie erhielten folgende Resultate: Die Ausscheidung des Quecksilbers nach der ersten Einspritzung geht sehr schnell vonstatten, schon nach einer Stunde war das Metall im Urin nachzuweisen; die Elimination steigt bis zur 6. Stunde auf ein Niveau, auf dem sie 12–18 Stunden bleibt, um dann in der Regel lytisch, selten oszillierend abfallend nach 2–5 Tagen auf dem Nullpunkt anzukommen. Je größer die eingespritzte Menge, desto mehr wurde ausgeschieden, desto länger blieb die Elimination stabil und desto länger dauerte sie; es kam nie vor, daß nach Aufhören der Ausscheidung später noch einmal Hg im Urin auftrat. Bei späteren Injektionen war derselbe Verlauf zu beobachten, nur dauerte es länger, bis das Metall vollständig ausgeschieden war.

Das Hydrargyr. bijodat. hatte in allen Fällen einen deutlichen Einfluß auf die Diurese, bei den einzelnen Kranken mehr oder weniger in die Augen fallend.

Jodkali hatte anscheinend keine besondere eliminierende Wirkung; nur in 2 Fällen wurde die bis dahin lytisch abfallende Ausscheidung oszillierend.

Hugo Hanf (Breslau).

Uhlenhuth, P. und Weidanz, O. Untersuchungen über die präventive Wirkung des Atoxyls im Vergleich mit Quecksilber bei der experimentellen Kaninchensyphilis. Dtsch. med. Woch. Nr. 20. 1908.

Aus den Tierversuchen Uhlenhuths und Weidanz geht hervor, daß das Atoxyl bezüglich seiner Präventivwirkung dem Quecksilber überlegen ist. Auch in der Praxis hat sich eine bedeutendere Präventivwirkung des Atoxyls beim Menschen feststellen lassen. Freilich werden die außerordentlichen Heilwirkungen des Atoxyls nicht eher therapeutisch völlig zu verwerten sein, als bis es gelungen ist die giftigen Nebenwirkungen zu beseitigen.

Max Joseph (Berlin).

Zeissl. Die Behandlung der Syphilis. Med. Klin. IV. 15.

Zeissl. bekennt sich als Anhänger der symptomatischen Quecksilbertherapie, die nach seiner Ansicht die chronisch intermittierende

verdrängen wird. Die Behandlung soll erst nach Ausbruch der Sekundaria einsetzen. Schon vorher ist besonders bei entkräfteten Patienten durch Atoxyl und Mastkur der Ernährungszustand zu bessern. Die Quecksilbertherapie ist durch gleichzeitige Jodverordnungen zu unterstützen. Empfehlenswert ist es die Kur durch Schwefelbäder zu fördern.

Hermann Fabry (Dortmund).

Richter, P. Über die Entstehung und Entwicklung der Quecksilberschmierkur bei der Syphilis. Med. Klin. IV. 9. 10. Eine interessante historische Studie, die im Original nachzulesen ist.

Hermann Fabry (Dortmund).

Baumgarten, Reinhold, Halle a. S. Über interne Syphilisbehandlung mit „Sozodol“-Hydrargyrum nebst Bemerkungen über Quecksilber-Dermatitis. Inaugural-Dissertation.

Verfasser gibt eine Kasuistik über interne Medikation des „Sozodol“-Quecksilbers bei 15 Fällen sekundärer Syphilis: Ulcus durum ohne sekundäre Erscheinungen 1, Ulcus durum mit sekundären Erscheinungen 2, sekundäre Formen an Haut- und Schleimhäuten mit und ohne Lymphadenitis, davon fünf mit breiten Kondylomen, im ganzen 11, Rezidive einer früher schon behandelten Syphilis 1. — Es erhielten 4 Patienten Merjodin („Sozodol“-Hg ohne Opium-Zusatz in Tablettenform). 11 Patienten „Sozodol“-Quecksilber-Pillen („Sozodol“-Hg 0·6:86 Pillen mit Opium-Zusatz), Therapeutischer Effekt und Anwendungsweise war bei beiden Präparaten die nämliche. Die Patienten erhielten am ersten Tage zwei Pillen, resp. Tabletten, dann täglich eine mehr bis zu sechs, d. h. dreimal täglich zwei Stück nach den Mahlzeiten. Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen 19—44 Tagen. Bei der Besprechung der Fälle wird zwischen beiden Kategorien kein Unterschied gemacht, da die wirkende Substanz in beiden Formen in der nämlichen Menge vorhanden ist, während das Opium weder bemerkt, noch vermißt wurde. Aufstoßen, Erbrechen, Magendrücken trat in 2 mit Merjodin behandelten Fällen ein, angeblich wegen schlechten Geschmacks. Die Kur konnte hier durch Pillen fortgesetzt werden. Diarrhoischer Stuhlgang wurde ebenfalls in 2 Fällen beobachtet, davon schwand er einmal ohne Aussetzung des Präparates, das andere Mal hatte die Patientin grobe Diätfehler gemacht. Stomatitis in einem Falle durch Chromsäure-Pinselung alsbald geheilt, daß die Kur zu Ende geführt werden konnte. Nephritische Erscheinungen konnten bei regelmäßiger Harn-Kontrolle in keinem Falle nachgewiesen werden. Dermatitis mercurialis wird bei 2 Fällen verzeichnet, und zwar lag bei beiden eine Organidiosynkrasie gegen Quecksilber vor, wie sie Tomaszewsky¹⁾ zuerst beschrieben hat, und die sich bei der einen Patientin schon vorher, gelegentlich einer Schmierkur, herausgestellt hatte. Beide Fälle genasen übrigens. — Verfasser macht darauf aufmerk-

¹⁾ Der Autor kann übrigens weder irgend ein Quecksilberpräparat noch die Applikationsmethode für diese gefürchtete Komplikation verantwortlich machen.

sam, daß unangenehme Nebenerscheinungen (abgesehen von dem einen Fall von Idiosynkrasie) vereinzelt und leicht auftraten, wo man bei jeder Merkurialkur auf schwerere gefaßt sein muß. Dagegen sind die Vorzüge der internen Kur ganz bedeutende, besonders, da bei dem „Sozodol“-Quecksilber auch die letzte Forderung erfüllt wird, daß nämlich das Allgemeinbefinden und die Arbeitsfähigkeit des Patienten möglichst wenig alteriert wird. Auf Grund der gemachten Erfahrungen kann daher diese interne Quecksilber-Behandlung „warm empfohlen werden“.

(Auto-Referat.)

Zweig, A. Versuche mit Tiodin und Atoxyl bei metasymphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems
Dtsch. med. Woch. Nr. 11. 1908.

Bei den metasymphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems fand Zweig das Tiodin besonders insofern empfehlenswert, als es bei allen Patienten die subjektiven, oft sehr quälenden Beschwerden beseitigte. In frischen Fällen seien bei periodischer Behandlung auch objektive Erfolge zu erhoffen. Ein Vorzug des Mittels ist seine Gefährlosigkeit. Personen, die sonst Jod schlecht vertrugen, zeigten keine Nebenerscheinungen, trotzdem im ganzen 125 Injektionen vorgenommen wurden. Neben dem Tiodin hält Verf. bei beginnenden metasymphilitischen Nervensystemerkrankungen auch weitere Versuche mit Atoxylinjektionen für angezeigt.

Max Joseph (Berlin).

Lenzmann, R. Eine neue Behandlungsmethode der Syphilis. Dtsch. med. Woch. Nr. 10. 1908.

Ohne der bewährten Quecksilbertherapie ihren Platz streitig machen zu wollen, berichtet Lenzmann über den unverkennbar heilenden Einfluß, welchen er von Chinin. muriat. bei 14 Patienten mit verschieden-gradiger Lues beobachtete. Ob eine dauernde Heilung vorliegt, oder wie es ja auch nach Hg-Kuren eintritt, ein Wiederaufflackern der Symptome zu erwarten ist, muß weiterer Nachforschung zu entscheiden überlassen werden. Verf. empfiehlt das Chinin, welches intravenös und in Verbindung mit Nukleinsäure intramuskulär anzuwenden ist, für solche Fälle, in denen Quecksilber versagt oder nicht vertragen wird.

Max Joseph (Berlin).

Buchanzeigen und Besprechungen.

Nagel, W. Handbuch der Physiologie des Menschen in 4 Bänden. Braunschweig, F. Vieweg und Sohn.

Dieses groß angelegte Werk geht seinem Abschlusse entgegen. Bd. II und III liegen fertig vor (s. die Besprechungen im Archiv. Bd. LXXXVI, p. 281 und Bd. LXXXVIII, p. 155). Nun sind auch von der 2. Hälfte des 4. Bandes zwei Abteilungen erschienen, welche die „allgemeine Physiologie der quergestreiften (v. Frey) und glatten Muskeln (R. du Bois-Reymond), die Physiologie der Gelenke (du Bois-Reymond), Protoplasma- und Flimmerbewegung (O. Weiß) und die Physiologie der Stimmwerkzeuge“ (W. Nagel) enthalten.

Friedel Pick (Prag).

Gilbert, A. und Lion. Syphilis de la moelle. Paris, Baillières et fils 1908.

In der „Actualités médicales“ genannten Sammlung, einer Art Volkmannscher Vorträge, geben die beiden Autoren, denen wir bereits mehrfache frühere Untersuchungen über diesen Gegenstand verdanken, zunächst eine übersichtliche Darstellung der historischen Entwicklung unserer Kenntnisse der Syphilis des Rückenmarks. Weitere Abschnitte sind der Ätiologie, pathologischen Anatomie, Symptomatologie der einzelnen Formen, der Diagnostik und Therapie gewidmet: In analoger Gliederung wird dann die hereditäre Syphilis geschildert. Durch die zahlreichen Literaturangaben wird die zunächst dem Praktiker als orientierende Übersicht willkommene Monographie auch dem auf diesem Gebiete wissenschaftlich Arbeitenden wegen der zahlreichen Hinweise auf einschlägige französische Untersuchungen wertvoll sein.

Friedel Pick (Prag).

Spielmeyer, W. (Freiburg). Die Trypanosomenkrankheiten und ihre Beziehungen zu den syphiligen Nervenkrankheiten. Mit 6 Tafeln. Jena G. Fischer, 1908.

Seit Schaudinns Entdeckung der *Spirochaeta pallida* und deren Einreihung unter die Protozoen hat die vorher schon klinisch vielfach mit der Syphilis in Analogie gebrachte „*Dourine*“, eine Trypanosomenkrankheit der Pferde, erhöhtes Interesse bekommen, ebenso wie auch andere Trypanosomenkrankheiten, die nervöse Symptome zeigen, so die Schlafkrankheit, die schon wiederholt mit progressiver Paralyse in Bezug

auf die histologischen Veränderungen verglichen wurde. Sp. gibt nun eine eingehende Schilderung der pathologisch-anatomischen Befunde bei der Schlafkrankheit des Menschen und der Trypanosomiasis der Thiere, die er auch experimentell studierte. Er erörtert sodann die Beziehungen der Trypanosomenkrankheiten zur Syphilis und Metasyphilis und gelangt zu dem Schlusse, daß die beiden großen Krankheitsgruppen dem Wesen nach verwandt sind. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis und schön ausgeführte Abbildungen der histologischen Veränderungen vervollständigen die für dieses gegenwärtig so aktuelle Thema wertvolle Monographie.

Friedel Pick (Prag).

Finger. Die Geschlechtskrankheiten. F. Deuticke, Leipzig und Wien 1908. Preis K 12.—.

Das vorliegende Buch ist der II. Teil des Lehrbuches der Haut- und Geschlechtskrankheiten, dessen I. Teil: die Hautkrankheiten bereits im Vorjahre erschienen ist. Es ist kein neues Buch, das Finger erscheinen läßt, er betitelt es als sechste, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage der „Syphilis und venerische Krankheiten“, deren erste Auflage aus dem Jahre 1885 datiert. Und doch ist es zum Teile ein ganz neues Buch. Die epochalen Entdeckungen auf dem Gebiete der Syphilisforschung, die Möglichkeit der Übertragung der Syphilis auf den Affen und die Entdeckung der Spirochaeten haben unsere bisherigen Kenntnisse so gründlich umgestoßen, daß das Kapitel der Ätiologie und Pathologie der Syphilis hat ganz umgebaut werden müssen. Die experimentellen Forschungen haben uns an Stelle unsicherer Theorien neue sicher begründete Erkenntnisse geschaffen. Auf Grund der Ergebnisse der zahllosen Arbeiten auf diesem Gebiete ist das Buch aufgebaut und dient dem Arzte der nicht im Stande ist den Wust von Literatur verfolgen und kritisieren zu können, als sicherer Leitstern. Wenn einer, so ist besonders Finger berufen einem weiten Ärzterepublikum die neue Wissenschaft zu verkünden. Er ist mit einer von denen, die bahnbrechend gewirkt haben. Seine Untersuchungen betreffend die Haftung der Syphilis am Affen haben grundlegende Bedeutung, der von ihm erbrachte Nachweis der Kontagiosität des Gumma, der positive Impferfolg mit Sperma Syphilitischer eröffnen der Forschung neue Bahnen.

In dem Kapitel der Therapie bringt Finger alle neueren Methoden der Einverleibung des Quecksilbers und bespricht die hiebei angewandten Quecksilberverbindungen nach ihrer Wertigkeit. Er stellt die Inunktionsbehandlung auf gleiche Stufe mit der Injektion unlöslicher Salze, empfiehlt zu letzterer nach eigener Erfahrung Hg. salicyl oder thymolicum in 10%, Lösung von Paraffin oder Vasenol. Sublimatbäder sind nur in Fällen von ausgedehnter Ulzeration bei Undurchführbarkeit anderer Methoden indiziert. Wenig Erfolge sah Finger bei innerlicher Darreichung von Hg. Neben Jodkalium und Jodnatrium wird auch mit anderen Präparaten das Jodipin als wirksames und reaktionsloses

Präparat empfohlen. Sehr gute Erfolge hat Finger mit den altbekannten Dekokten Zittmanns erzielt, welche bei kachektischen Individuen nicht zu entbehren sind. Den gleichen Zweck sollen auch Lebertran, Jodarsen und Arsen erfüllen. Letzteres in Form von Atoxyl hat gewiß guten Einfluß auf die Resorption syphilitischer Produkte besonders im gummösen Stadium, erfährt aber infolge seiner Giftigkeit eine erhebliche Beschränkung. Es empfiehlt sich zur Anwendung bei Durchführung von Zwischenkuren in Dosen von 0.2—0.5 subkutan. Was die Methodik betrifft steht Finger auf dem Standpunkte der chronisch intermittierenden Behandlung, er ist ein Gegner der Präventivbehandlung, die nur bei gewissen Komplikationen des Primäraffektes indiziert erscheint.

Der zweite Teil des Buches enthält die venerische Helkose und bespricht kurz zusammengefaßt, aber erschöpfend die Symptomatologie, Anatomie und Therapie des Ulcus molle.

Der dritte Teil gilt der Besprechung der Blennorrhoe, deren musterhafte Darstellung schon aus den letzten Auflagen dieses Buches und der Monographie Fingers über denselben Gegenstand bekannt und gewürdigt ist.

Das vierte Kapitel endlich beschäftigt sich mit der Balanitis, Vulvitis, Condylomata acuminata, der Phimose und Paraphimose der Lymphangioitis und Adenitis. Acht farbige Tafeln, histologische und bakteriologische Präparate darstellend, ergänzen das Buch. Dies kurze Referat möge das vorliegende Buch wärmstens empfehlen; auf den Ergebnissen moderner Forschung aufgebaut ist es dem Studenten und dem immer weiter strebenden Arzt gleich unentbehrlich. Fritz Porges (Prag).

Flocco, Giovanni. Venedig. Ricerche cliniche, anatomico-patologiche e sperimentali intorno alla Micosi fungoide. Padua 1902.

Angezeigt von Dr. Costantino Curupi (Prag-Bagni di Tesele).

In dieser vortrefflichen Monographie erläutert der Autor, einer der besten Schüler Bredas, seine Untersuchungen, die er vom klinischen, pathologisch-anatomischen und experimentellen Standpunkte aus über die Mykosis fungoides angestellt hatte. Er konstatiert klinisch: ein prämykotisches Stadium von mehr oder weniger langer Dauer, Pruritus, Erytheme, Lichenifikationen, Ekzematizationen, in allen Fällen Verdickung der Lymphdrüsen und Auftreten von pastösen Tumoren, die auch vollständig resorbiert werden könnten; histologisch: Gefäßveränderungen; Meso- und Periarteritis, Hämorrhagien, meistens spärliche Leukocytenwanderung, Hyperplasie und Degeneration der Schweißdrüsen, Bildung zuerst perivasaler kleiner Haufen von Plasmazellen, dann Konfluens kleiner Herde zu einem größeren; Vorkommen von Mastzellen im mykotischen Gewebe; spärliche eosinophile Zellen, Bildung eines Pseudoreticulum in den mykotischen Herden, Degeneration und Destruktion der polymorphen Leukocyten und der Plasmazellen im Tumor; reichliches seröses Material in allen Tumoren. Experimentell: Spätleukocytose, wahr-

scheinlich in Beziehung mit der Drüsenhyperplasie, weil sie durch kleine mononucleäre Leukocyten charakterisiert ist; Verminderung beim Fortschreiten der Affektion, beim Herannahen der kachektischen Periode, der Erythrocyten; Verminderung der Resistenz des Blutes; Vorkommen von Häm- und Leukolysinen im Serum; Fehlen von für die Affektion spezifischen Parasiten in den Geweben und im Blute.

Der Autor erörtert diese Tatsachen, sucht einen Konnex derselben herzustellen und zieht die Schlußfolgerung, daß die Mykosis fungoides eine Allgemeinerkrankung wahrscheinlich infektiösen Ursprunges ist, mit Beeinflussung zuerst der inneren Organe, dann der Haut und Drüsen. Den Initialcharakter der Affektion bilden gewöhnliche irritative Erscheinungen; die Affektion besteht in einer Degeneration der Hautdrüsen und der Gewebe mit Bildung eines Granuloma sui generis, in dem die aktive Neubildung von Plasmazellen nur ein vorübergehendes Stadium darstellt, dem die vollständige Degeneration dieser Elemente folgt, wahrscheinlich infolge einer speziellen Aktivität des Plasma, das auch die Disgregation und Destruktion der Leukocyten sowohl im Gewebe als auch in vitro bedingt. Zahlreiche Tafeln illustrieren die Publikation.

Valobra, J. Turin. „Elementi di Roentgenologia clinica. Tecnica, Diagnostica, Terapia.“ Prefazione del Prof. Camillo Bozzolo. Turin. S. Lattes u. Co. 1908.

Angezeigt von Dr. Costantino Curupi (Prag-Bagni di Tese).

Das Buch zerfällt in 5 Teile. Der erste Teil ist den allgemeinen und praktischen Kenntnissen der Elektrotechnik für die Produktion der Röntgenstrahlen gewidmet; derselbe zerfällt in mehrere Kapitel und zwar: Statische Elektrizität, dynamische Elektrizität, elektrische Maße, Hauptquellen des elektrischen Stromes, Transformatoren, elektro-statische Maschinen, Crookesche Röhren, Produktion der Röntgenstrahlen und die Auswahl der Apparate für die Produktion der Röntgenstrahlen. Im zweiten Teile macht uns Verfasser mit den Röntgenstrahlen und ihrer Applikation im allgemeinen vertraut; wir finden Angaben über die Messungsapparate für die Röntgenstrahlen, praktischen Applikationen der physikalischen Eigenschaften der Röntgenstrahlen, die Röntgenoskopie, die Orteoröntgenographie und die Röntgenographie. Der dritte Teil des Buches handelt über die angewandte röntgenologische Technik zum Studium der einzelnen Organe. Dieser Teil befaßt sich mit den Extremitäten, der Wirbelsäule, dem Sternum und Rippen, dem Schädel, dem Gesichte, Hals, der Brust, dem Abdomen und mit der Untersuchung und Lokalisation fremder Körper im Innern des menschlichen Körpers. Der vierte Teil enthält Angaben über die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen: Wirkung der Röntgenstrahlen auf die normale Haut, Röntgen-dermatitis; Wirkung der Röntgenstrahlen auf das normale Blut und die blutbildenden Organe, die Hoden, das normale Nervensystem, die Entwicklung des Knochensystems, das normale Auge, das Pankreas und die

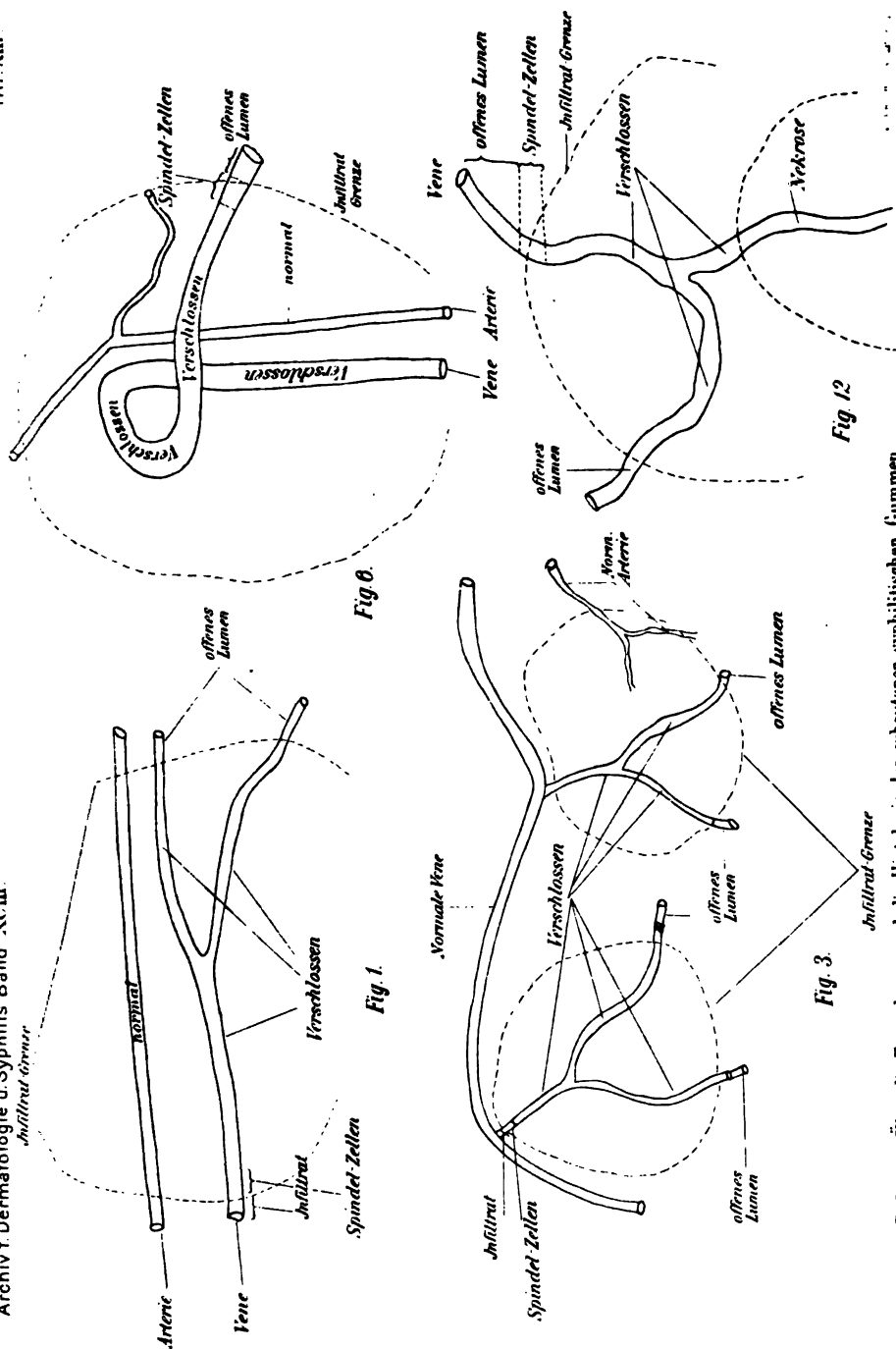
Leber, die pathogenen Mikroorganismen und Infektionen. Im fünften Teile behandelt der Verfasser eingehend die Röntgentherapie und zwar: die röntgentherapeutische Technik im allgemeinen; Röntgentherapie der epithelialen Geschwülste, der Bindegewebstumoren, Blutkrankheiten, Krankheiten der Haut und ihrer Anhangsorgane, Drüsenkrankheiten, tuberkulösen Krankheiten, Nerven- und Augenkrankheiten. Den Schluß des Buches bilden zwei Anhänge; die Röntgentherapie der chronischen Bronchitis (Emphysem, Bronchiektasie) und der chronischen parenchymatösen Nephritis; der zweite ist dem Radiometer von Luraschi gewidmet. Der Verfasser hat, um speziell vom praktischen Standpunkte aus den Ärzten einen praktischen Weg weiter in der Röntgenologie darzubieten, seiner Absicht vollkommen entsprochen. Sein Werk ist auf diesem Gebiete das beste in italienischer Sprache und den anderen wenigstens ebenbürtig. In Italien, wo dank dem unermüdlichen Eifer von De Amicis, Bertarelli, Bozzolo, Majocchi und Pellizzari die Radiologie besonders in der letzten Zeit einen größeren Aufschwung erreicht hat, wird das Buch Valobras insbesondere jenen unentbehrlich sein, die dieses Gebiet der medizinischen Wissenschaft auf Grund zahlreicher Arbeiten und Beobachtungen zu erweitern bestrebt sind, und die bis jetzt fast immer auf die fremden Hilfsmittel angewiesen waren.

Varia.

Personalien. Der außerordentliche Professor Dr. Carl Kreibich, Vorstand der deutschen dermatologischen Klinik in Prag, wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Dem Dr. A. Blaschko (Berlin) wurde der Titel Professor verliehen.

Die neue Dermatologische Klinik in Rostock wurde am 3. November eröffnet.



Hans Gèber: Über die Entstehung und die Histologie der subcutanen syphilitischen Gummen.



Fig. 2.

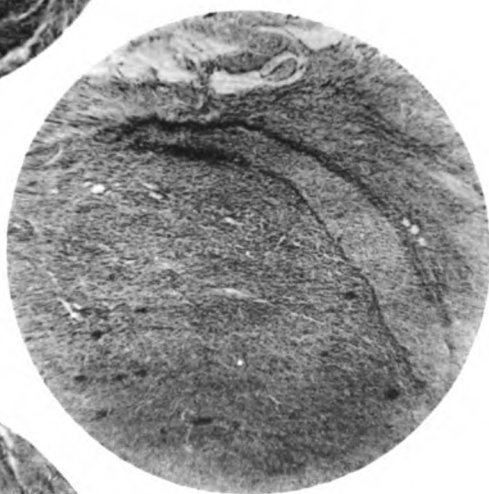


Fig. 4.

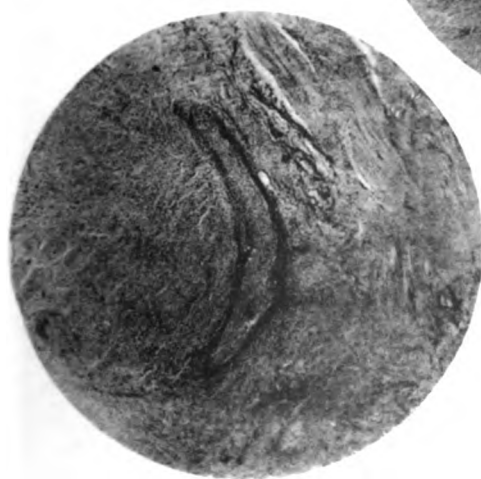


Fig. 5.

Hans Geber : Über die Entstehung und die Histologie der subcutanen syphilitischen Gummen.



Fig. 2

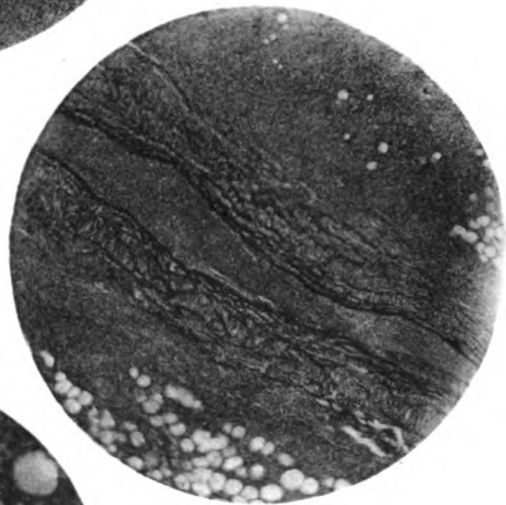


Fig. 8



Fig. 9

Hans Geber : Über die Entstehung und die Histologie der subcutanen syphilitischen Gummien.

Klein & Neumann, Leipzig

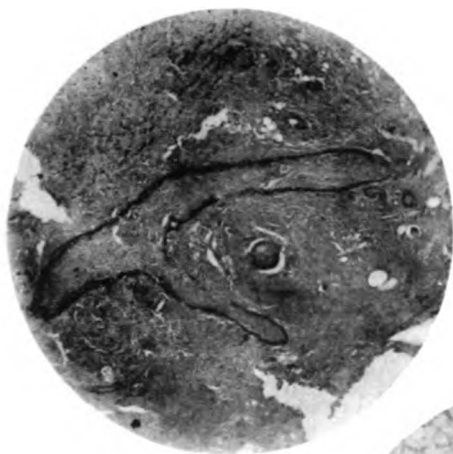


Fig. 10.

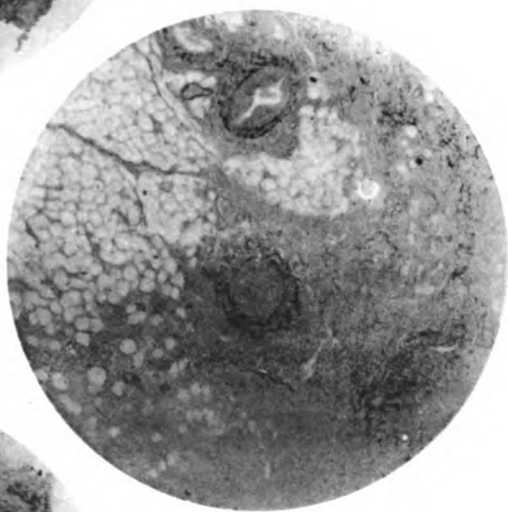


Fig. 11.

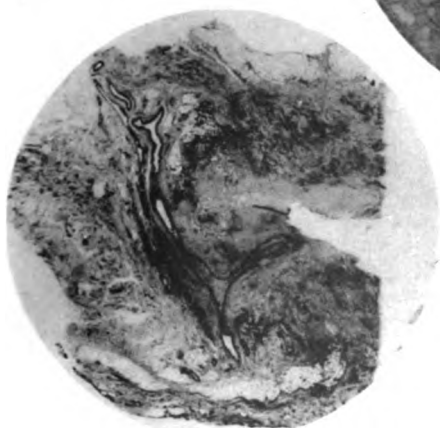


Fig. 13.

Hans Geber : Über die Entstehung und die Histologie der subcutanen syphilitischen Gummen.

